ALEXIS CARREL



OMUL, ACEST NECUNOSCUT

Alexis Carrel

OMUL, ACEST NECUNOSCUT

CUVÂNT ÎNAINTE

Două componente majore se împletesc pe întreg parcursul acestei cărţi. Prima, relativ secundară, descriptivă şi inevitabil expusă perimării, se reduce la redarea structurii de ansamblu şi a principalelor funcţii proprii organismului uman. Cea de a doua, esenţială, *de fond* şi, în mod paradoxal, din ce în ce mai actuală, priveşte impasul şi seriosul pericol potenţial pe care civilizaţia modernă îl reprezintă pentru fiinţa umană contemporană. Cele două componente sunt atât de organic intricate una alteia, atât cât o liană este sudată trunchiului pe suportul căruia se împleteşte.

Prima dintre cele două laturi ale lucrării, centrată pe capitolele trei, patru şi parţial cinci-şapte, are rol de simplu fundal şi pretext pentru cea de a doua - dedicată, cum am mai spus, seriozităţii problemelor ce confruntă lumea contemporană. Caracterul ei perisabil este aproape constant prevăzut şi consemnat de autorul însuşi. Remaniată permanent de avansul general al ştiinţei şi tehnologiilor, cercetarea biologică a atins în mod necesar, în acest început de secol, niveluri incalculabile faţă de momentul scrierii cărţii. Multe dintre datele relevate de autor fac parte astăzi din bagajul profesional al unui student în medicină sau al unui tânăr care se pregăteşte pentru această facultate. După cum, iarăşi, pe de altă parte, nu trebuie pierdut din vedere faptul că unele domenii de descifrare a mecanismelor fundamentale, sau din terapeutică, stagnează şi au puţini sorţi de a fi elucidate încă în următoarele decenii. Aşa cum însuşi autorul observă, această întârziere - sau poate chiar imposibilitate - ţine atât de natura aparte a ştiinţelor viului, cât şi de limitele preexistente ale capacităţii cunoaşterii noastre. Tot în această parte a lucrării apare frapant modul în care activităţile conştiinţei - intelectuală, estetică, mistică etc. - sunt integrate entităţii umane la fel de ferm şi la fel de natural cum ar fi, de exemplu, respiraţia, digestia sau excreţia...

Acest sector descriptiv şi oarecum tehnic al volumului include la rândul său o subproblemă, în mod vizibil familiară şi dragă autorului. Ea se

referă insistent la necesitatea creării unui organism de abordare sintetică a problematicii fiinţei umane - organism căruia autorul încearcă mereu să-i definească o formă şi o schiţa dc metodă. Auxiliară şi metodologică, aşa cum am arătat, ea transpare din primul moment în titlul cărţii, în finalul prefeţei americane din 1939, în capitolul doi şi în largi secţiuni din capitolul opt.

Cea de a doua latură - cea menită să edifice şi să avertizeze - îşi împarte cu precedenta capitolele cinci-şapte, ea găsindu- se totodată prezentă, aşa cum de la început am subliniat, în întreaga substanţă de adâncime a lucrării. De la un capăt la celălalt, această carte nu reprezintă altceva decât un sobru, lucid şi insistent strigăt de punere în gardă. O punere în gardă împotriva a tot ceea ce, disimulat sub aparenţa atrăgătoare a derizoriului şi agreabilului, contribuie neîncetat la diminuarea noastră organică şi spirituală. În acelaşi timp însă, dincolo de acest risc al degradării imediate, ni se dezvăluie treptat ceva diferit. Anume, tendinţa din ce în ce mai pronunţată de complacere într-o mediocritate de acţiuni şi de pasiuni, de cantonare a majorităţii preocupărilor noastre în etajele medii sau joase ale existenţei. Acest fapt ne situează, deseori, mult sub nivelurile de vigoare şi creativitate ale unor epoci istorice anterioare. Omul actual nu riscă numai să devină fragil, diminuat şi nerezistent - ci, totodată, să-şi piardă pentru totdeauna aptitudinea spre visări şi explorări de anvergură. Suntem confruntaţi cu riscul de a nu mai putea CREŞTE până la plafonul firesc al capacităţilor pe care, ca fond natural, le deţinem. Omul modem traversează, printre altele, o criză de amploare şi ideal.

*

Străbătând textul, vedem cum aceste nelinişti răzbat aproape pretutindeni. Una din primele constatări ce se degajă este dezvoltarea unui spectru din ce în ce mai larg de pseudonecesităţi, a unei goane frenetice după miraj şi neesenţial. Foarte mulţi tind astăzi aproape exclusiv către o „civilizaţie a prea binelui”, caracterizată prin nefolosirea sau folosirea defectuoasă a patrimoniului nostru organic şi mintal. Se generalizează o carenţă dezastruoasă *a activităţilor fizice şi a confruntării aspre cu mediul.* Ca solicitare a organismului, omul contemporan se situează, vizibil, într-o accentuată stare de subantrenament. Mulţi beneficiază de un exces de hrană şi odihnă - sau de dezordine, în ambele. De aici, o înflorire a „bolilor bunăstării”, cele mai multe de tip degenerativ. După cum însuşi autorul

relevă într-o corespondenţă, schimbarea extrem de accelerată a mediului devansează cu mult capacitatea de adaptare a speciei; pe de altă parte - şi ceea ce este cel mai grav - cele mai multe din aceste schimbări sunt impregnate de gratuitate şi artificial. Urbanizarea devine explozivă, antrenând întinse migrări şi dezrădăcinări ale populaţiei. Economia de efort şi suprarafinarea confortului devin preocupare generală, aceasta conducând pentru omul actual la o pronunţată stare de dependenţă. Performanţa tehnologică acţionează adesea în domenii nevitale, uneori ridicole, aproape întotdeauna devigorante. Febrilitatea activităţilor şi afluenţa debordantă a stimulilor determină apariţia unui fenomen neaşteptat: accelerarea ritmului biologic, maturizarea şi uzura prin „grăbire interioară”.

De la individ şi până la naţiune, violenţa şi crima au ajuns acte uzuale, deseori materializate în ipostaze extreme şi aberante. Drogul, nicotină şi alcoolul reprezentau o modestă activitate privată, spontană şi artizanală în perioada considerată de Al. Carrel. Astăzi ele constituie în mod curent probleme guvernamentale sau interguvernamentale. Erotismul, de la o preocupare oricum facilă în perioada apariţiei cărţii, devine industrie, comerţ şi domeniu de prospectare al unor experimentări nesfârşite, rafinate şi deviante. Resurse nebănuite de imaginaţie şi energie se organizează în teritoriile plăcerii, mizele şi extensia fenomenului căpătând dimensiuni planetare. Exacerbarea dorinţei şi optimizarea satisfacţiei devin axe cardinale ce mobilizează mulţimi de producători, beneficiari şi intermediari (*Această stare de lucruri conduce la apariţia unui fenomen de dată recentă. Datorită unei „tociri”, a unei saturaţii a capacităţii de absorbţie a stimulilor exteriori, profesioniştii desfătării şi ai publicităţii împing către paroxism nivelul acestor stimuli, într-o supralicitare continuă, mereu şi mereu, pentru a suplini o receptare fiziologică din ce în ce mai scăzută, din ce în ce mai uzată...*).

Pentru foarte mulţi, se edifică, se perfecţionează şi se adoptă ca unic ideal o înaltă Şcoală a Câştigului. „Reuşita în viaţă” se subînţelege a fi în primul rând materială. Cultura de senzaţie şi de moment reuşeşte să transforme gustul publicului, dintr-un obiectiv de cultivat, într-un simplu pretext de avantaj economic. „Imaginaţia”, „riscul”, „lupta” şi sentimentul „victoriei” privesc cel mai adesea sectoare banale sau parodice ale existenţei, mobilul fiind aproape invariabil cel al afirmării materiale. „Afacerile” au devenit suverane - şi criteriu de departajare a grupurilor şi

indivizilor. Mai mult decât altădată marea, pădurea, muntele, mănăstirea sau armata, lumea „business”-ului crează, astăzi, la rândul ei *un tip*. Aşa cum subliniază autorul, luxul, ostentaţia şi extravaganţa se substituie nevoii de frumos. Capacitatea de asimilare a mesajelor exterioare este în permanenţă debordată, iar o parte considerabilă a acestor mesaje aparţine frivolului şi inutilului. Mulţimi întregi se refugiază în nihilism, în iraţional, în abuzuri de toate genurile sau în părăsirea-de-sine. CREDINŢA devine în primul rând afişare, vanitate, orgoliu, fărâmiţare doctrinară şi produs concurenţial.

Formarea familială şi şcolară este defectuoasă sau unilaterală. Actul crucial al modelării tinerilor este lăsat cel mai adesea în seama hazardului, sau orientat spre atragerea lor către sectoarele dulci-călduţe ale opţiunilor profesionale. Faţada exterioară şi afişajul de senzaţie apar mai importante decât pasiunea şi motivaţia de adâncime. Universul ambiental al copilului şi adolescentului este de timpuriu contaminat printr-un evantai de tentaţii neîntrerupte şi agresive. Spiritul lor este acaparat de o atragere precoce în sfera câştigului, de o galerie de eroi fără statură şi fără semnificaţie, de o monstruoasă acţiune de pervertire vizual-auditivă, strălucitoare, colorată, stridentă, trepidantă, rece, goală de orice fond.

Fragilitatea psihologică a omului modern atinge praguri alarmante. Distorsionări şi nelinişti exacerbate bântuie conştiinţele; analize hiperelaborate şi un excesiv rafinament al gândirii acaparează intelectul; o pronunţată îndepărtare de natural se conturează în gusturi şi dorinţe. Goana-după-agreabil anulează şi întunecă orice altă direcţie de preocupare. Absenţa de direcţie majoră, de ŢINTĂ reală şi autentică, de scop în acelaşi timp simplu şi esenţial, determină mulţi tineri să aprecieze că aparţin în totalitate unui Univers al Divertismentului. Viaţa este considerată exclusiv subiect de beneficiu. Fiecare preferă să se regăsească în condiţie de receptor - şi mai puţin de izvor pentru alţii. În societăţile foarte bogate, supra-excesul de timp liber, aproape întotdeauna prost orientat, generează o fantezie şi o inventivitate infinite în tehnicile „bien-être”-ului - iar de aici până la pervertire şi declin, distanţa nu mai este mare. În mod paradoxal şi neaşteptat, civilizaţia actuală acţionează negativ nu printr-un exces de rău - ci *de bine*. Asigurarea materială şi delectarea nu antrenează automat fericirea, poate dimpotrivă, îndestularea şi înavuţirea par a fi mai periculoase decât un anumit grad de precaritate materială. Exemplificările în această direcţie pot continua la nesfârşit. Cât timp aceste tendinţe şi

consecinţele lor în lanţ şi în reţea vor domina civilizaţia contemporană, nici o ameliorare semnificativă nu este de sperat.

*

Ultimul capitol al cărţii, al optulea, este dedicat încercărilor de a găsi o soluţie. El merită, poate, un minimum de atenţie aparte. El reprezintă secţiunea cea mai hazardată - şi cea mai controversată - a întregului volum. Oricum însă, dincolo de pertinenţă sau eroare, el păstrează cel puţin meritul unei tentative...

Schiţele de proiect prezentate sunt voit generale, nuanţate şi vădesc o anumită largheţe şi nonrigiditate - chiar dacă foarte tranşant şi lapidar exprimate. Menţionăm aici, ca simplă exemplificare, propunerea de creare a unor elite apte de a discerne şi guverna, elite constituite în nuclee de calitate şi eficienţă - şi chemate *nu să beneficieze,* ci să SERVEASCĂ.

Aproape toţi cei care au mai sesizat neregulile lumii moderne prezintă în formulările şi preconizările lor o ciudată alunecare, o „ştergere” plasată aproape tangent pe marginea problemei. Cei mai mulţi sunt înclinaţi să pună în discuţie mai curând valoarea structurilor decât pe cea a individului uman. Al. Carrel este poate primul care consideră ca fundamentală pornirea de la unitatea personală, celulă şi motor al societăţilor şi al tuturor sistemelor. Asupra acestui nucleu esenţial ar trebui acţionat în primul rând, deopotrivă în plan ereditar şi formativ.

Pe de altă parte, majoritatea prospectorilor încearcă să valideze din toate forţele menţinerea actualei orientări a civilizaţiei tehnologice, luând în calcul cel mult amendări. Viitorul „supraindustrial” al destinului uman pare acceptat ca o fatalitate proprie speciei noastre - dislocarea sau înlocuirea lui neintrând măcar în discuţie. *Toate soluţiile avansate se păstrează la nivel de ajustări sau retuşuri.* Aşa cum am văzut, Al. Carrel întrevede şi îndrăzneşte să propună o restructurare atât de profundă - şi atât de puţin obişnuită - încât este foarte probabil ca ea să rămână pentru totdeauna în stadiu de simplă şi mare utopie... El a riscat o încercare de a găsi o alternativă, un mod de A FACE, acolo unde nimeni nu a avut tăria de a întrezări o soluţie - şi unde soluţia însăşi pare neobişnuită, ingrată şi delicată. Cel puţin, aşa cum persistăm în a privi noi astăzi.

*

Greu încadrabilă într-o categorie precisă, „Omul, acest necunoscut” ne apare, sub o alură neaşteptat de modernă, mai curând sub forma unui ghid

decât sub cea a unei lucrări teoretice. Ea este poate doar într-o mică măsură - aşa cum mulţi au considerat-o - un demers filozofic. Ea se rezumă în mod esenţial la o acţiune predominant reparatorie, la un simplu şi elementar act corectiv. O simplă întreprindere practică, destinată să releve şi eventual să rectifice o situaţie existentă. Ea nu răspunde marilor interogări privind sensul lumilor sau al fiinţării noastre. Ea nu face decât să reproducă, pentru intervalul unei clipe, gestul natural şi etern al medicului care se apleacă asupra unei nelinişti sau asupra unei suferinţe umane.

Multe dintre adevărurile ce o compun pot fi considerate banalităţi sau evidenţe. Este însă vorba, aici, de banalităţi ce ne sunt continuu necesare - şi continuu necesar a fi reactivate. Lucruri de când lumea ştiute - şi de când lumea nerespectate. Simple adevăruri de bun simţ, pe care părinţii şi dascălii noştri le-au cunoscut dintotdeauna şi pe care ni le-au transmis ca reguli în acelaşi timp elementare şi primordiale. Această carte nu aduce poate nimic esenţialmente nou, dar are cel puţin meritul de a ordona şi de a ne reaminti tot ceea ce, pur şi simplu, niciodată nu ar fi trebuit să uităm.

„Omul, acest necunoscut” abordează, probabil pentru prima oară, alterarea cadrului nostru fizic şi spiritual dincolo de problema cunoscută şi parţială a reapropierii de natură, a protecţiei mediului sau a criteriilor igienei generale. Civilizaţia contemporană ne-a transportat brusc într-o lume străină şi disproporţionat de complexă. Inutil de complexă. Ispititor şi contaminator de complexă. Nociv de complexă. Ea ne oferă, sub masca surâzătoare a facilului şi a agreabilului, o gamă infinită de excese gratuite - *sau de căi de stagnare* ale marilor aptitudini cu care am fost înzestraţi...

*

Atitudinea neechivocă ce defineşte această carte a condus, pentru autor ca şi pentru operă, la o prea lesnicioasă uitare. Vizionarii răului nu s-au bucurat niciodată de popularitate şi afecţiune - iar concizia, metalismul, ca şi totala indiferenţă faţă de un eventual răspuns al publicului, nu reuşesc, desigur, să-i sporească simpatia...

Totul în acest text ne apare într-adevăr ca fiind numai metal, economie a formelor şi tonuri de griuri neutre, întocmai ca în silueta efilată şi neechivocă a unei nave de luptă. Linearitatea textului este extremă, aceasta adăugându-se caracterului său - imediat sesizabil - de purtător de veşti proaste şi niciodată uşor de acceptat. Aşa cum am mai spus, reacţia naturală în faţa unei realităţi dezagreabile sunt întotdeauna refuzul şi refugiul. Cine

încearcă să întruchipeze o nelinişte şi luciditate este destinat să rămână, mereu, un singuratic şi iremediabil vâslaş în contra curentului. Al. Carrel trădează însuşirea unei rare acuităţi de întrezărire, într-o perioadă în care lucrurile nu aveau, nici pe departe, accentuarea de tendinţă şi amploarea pe care le prezintă astăzi. Şi, poate tocmai pentru aceasta, destinul care fatal se pare că îi va reveni va fi pentru totdeauna acela al unui mare uitat...

Ecourile directe ale cărţii în scrierile româneşti sunt, după ştiinţa noastră, foarte puţine. Alături de dr. Fl. T. Popescu (autorul unui impresionant comentariu în revista Viaţa Medicală) şi de C. Pavel (care-şi centrează „Tragedia omului” pe însăşi tema cărţii carreliene), un singur autor mai analizează cu pertinenţă şi curaj (- ne aflăm în 1977!) personalitatea şi opera lui Al. Carrel: dr. Tib. Ghiţescu, în „Chirurgul”. În rest, întâlnim doar menţiuni fugare - ca, de exemplu, în: „Inteligenţa materiei” (dr. D. Constantin, 1981), „Mărturii despre nemurire” (A. Iliescu, 1991), sau - mult mai legate şi mai extinse - în: „Medicina între miracol şi dezamăgire” (dr. D. Dumitraşcu, 1986).

Nu putem încheia aceste rânduri fără a menţiona faptul că lucrarea a mai beneficiat de o traducere în limba română, în versiunea atentă şi caldă a prof. Lia Busuioceanu. Traducerea a cunoscut între anii 1937 şi 1943 mai multe reeditări, toate în foarte scurt timp epuizate.

*

Pe măsura parcurgerii acestei cărţi, un lucru pare să se detaşeze aproape de la sine. În termeni comuni şi anodini, Alexis Carrel a încercat să-şi definească opera ca fiind esenţialmente „ ... empirică, aproximativă, banală şi incompletă”. La care, oricând, s-ar putea adăuga cu egală justificare: şi, de asemenea, desuetă, visătoare, stângace şi copilărească - în ardoarea ei de a discerne un pericol şi de a încerca să-i opună, drept antidot, *un ideal...*

MICĂ BIBLIOGRAFIE... ULTERIOARĂ
- ECOURI - CONCORDANŢE - CONFLUENŢE –

Dincolo de spaţiul cărţii de care ne ocupăm, expresia scrisă a acestor stări de realitate este întinsă şi diversă. Neliniştea nu este nici nouă - şi nici pe punctul de a se stinge. Încă din pragul secolului XX, preşedintele Theodore Roosevelt vădea preocuparea - rară pentru un guvernant democratic - de modelare a individului (şi a naţiunii!) pe tiparele energice ale unei „vieţi intense”, ale luptei şi efortului, ale „fraternităţii şi virtuţilor eroice”. Nietzsche, printre excese şi devieri, preconiza aceeaşi sanogeneză eroică şi virilă. „Gefahrlich leben” devine, pentru un rând de generaţii, factor modelator şi ideal de conduită. O. Spengler sesizează fenomenul de declin al valorilor culturale; intuiţionismul bergsonian îl înrâureşte pe Al. Carrel în mod direct.

Ulterior apariţiei lui „L’homme cet inconnu”, literatura pornită să analizeze degradarea civilizaţiei actuale se extinde considerabil. În scrierile profane, în rapoartele O.M.S. sau ale „Clubului de la Roma”, în presă şi audiovizual, în comentarii ample sau în restituiri de zi cu zi, similitudinile de opinie cu opera carreliană sunt numeroase şi izbitoare. În cele mai multe cazuri însă, ele se păstrează la etaj de lamentări sterile, pasive şi fataliste, de simple înregistrări constatative. În acelaşi timp, în chip de neînţeles, numele autorului nu este aproape niciodată amintit - chiar dacă formulările apar, în numeroase cazuri, aproape „decupate” din volumul publicat cu decenii în urmă...

În cele ce urmează, vom înfăţişa un număr de citate din câteva lucrări ce reiau de o manieră pregnantă, pe spaţiul acestei ultime jumătăţi de secol, toate interogările, îndoielile, preocupările şi neliniştile apartenenţe cărţii scrise în 1935. Aceste exemple nu constituie nicidecum rodul unor căutări sistematice. Ele au apărut prin simplul joc al întâmplării, în măsura în care au fost întâlnite, în mod cu totul neprevăzut, într-un text sau într-altul. Am considerat utilă gruparea lor aici în maniera unei *microanlologii* - multe din ele vădindu-se surprinzătoare, atât prin perenitatea ideilor cât şi prin similitudinea exprimării. Ele se află, toate, axate pe realitatea acută a impasului civilizaţiei contemporane - realitate ce defineşte, aşa cum am arătat, osatura esenţială a cărţii lui Alexis Carrel.

*****

„Mă aflu în faţa unei maşinării al cărei mecanism sofisticat îmi scapă ... Faptul îmi apare ca un semn al inexplicabilei complexităţi prin care oamenii au încurcat pe îndelete lumea în care trăiesc ... şi în care nu întâlnesc decât funcţionari dezumanizaţi, ocupaţi să aplice legi obscure şi absurde.

Oamenii au inventat jocuri foarte curioase, metode şi aparaturi îngrozitoare, pentru că se tem - şi nu fără motiv - unii dc alţii; dar poţi oare să duci o viaţă sănătoasă când au fost instalate în jurul tău circuite atât de complicate?” *(J.L. Etienne: „Pe jos, spre Pol”, 1986)*

„Societatea industrială modernă, în ciuda gradului de confort ... generează prea multă încordare şi contractare, care se plasează de-a curmezişul ritmului biologic natural”. *(W. von Bayer - citat de M. Barnea şi Al. Calciu în : „Ecologie umană”, 1979)*

„Este regretabil că astăzi majoritatea oamenilor sunt atât de înclinaţi spre a fi practici, a face carieră, încât nu-şi mai găsesc timp să se asigure încotro vor cu adevărat să se îndrepte. După un timp, omul de afaceri prosper sau notabilităţile sunt ca pierduţi într-o rătăcire frenetică, de la o zi la alta, până la retragerea din viaţa publică şi până la moarte...”

„Adevăratul om de ştiinţă duce o viaţă mai curând monahală, izolat de interesele mondene şi întrutotul devotat muncii sale”.

„ ... marile spirite capabile de corelare trebuie să dobândească un bagaj enciclopedic de cunoştinţe, pentru a-şi construi concepţiile lor largi şi unificatoare”; „ ... o corelare pe scară largă se bazează pe combinarea multor informaţii într-o singură minte şi, astfel, într-o singură viaţă de om”.

„ Spaima civilizaţiei noastre nu este numai bomba atomică, ci şi descompunerea interioară”.

„ ... unul din zece nord-americani a fost internat, cel puţin o dată în viaţă, într-un spital de psihiatric”.

„ Savanţi ca ... Al. Carrel au scris cărţi interesante (!) şi stimulente (!!) despre problemele omului de ştiinţă ... sau eseuri”. - *lată genul de apreciere care îţi face cinste atunci când... nu ţi se acordă!!...* Pe de altă parte, totuşi, Selye este unul dintre cei foarte puţini care îl citează bibliografic. (N.T.) *(H. Selye: „De la vis la descoperire”, 1968; Interviuri cu G. Goupil, 1991)*

„Într-un mediu atât de rapid modificat, ... schimbarea se prăvăleşte asupra capetelor noastre ca o avalanşă şi majoritatea oamenilor sunt complet nepregătiţi să-i facă faţă”.

„Cum va afecta o descoperire sau alta sistemul de valori al societăţii? Iată o întrebare ... care este totuşi fundamentală dacă vrem să prevenim un şoc ... În cazul oricărei inovaţii tehnice majore”. „O eră de posibilităţi tehnice scăpate de sub control ameninţă scara valorilor umane ...” *(Lew Munford, 1967; op. cit.).*

„Sunt şi aşa prea mulţi americani care şi-au pierdut echilibrul mintal ... Sunt ci primele victime ale asaltului unui rău ce va zgudui în curând şi alte naţiuni?”

„Nimeni ... nu ştie cu adevărat încotro ne duce ştiinţa, spune R. Lapp. Ne aflăm într-un tren a cănii viteză creşte, gonind pe o linie presărată cu un număr necunoscut de macazuri ce conduc la destinaţii necunoscute. Pe locomotivă nu se află nici un om de ştiinţă, iar acarii s-ar putea să fie demoni”. „Am creat şi combinat inovaţiile ... cele mai extraordinare. Nu neam dat însă osteneala să le evaluăm consecinţele - şi astăzi aceste consecinţe ameninţă să ne distrugă”. *(G. Vickers, op. cit.).*

„Nu cumva schimbările tehnologice şi bulversările sociale înseamnă sfârşitul prieteniei, al dragostei, al devotamentului, al solidarităţii, al solicitudinii? Nu cumva miracolele electronice de mâine vor face relaţiile umane şi mai goale şi neautentice decât sunt în prezent?”

„Familiile ar trebui încurajate să-şi asume un mai mare rol în educarea tinerilor. Părinţii dornici să-şi instruiască copiii acasă ar trebui ajutaţi ... nicidecum să fie priviţi ca extravaganţi”. *(A. Toffler: „Şocul viitorului”, 1970; Al treilea val”, 1981)*

„Sunt multe exemple care arată unde lucrurile au apucat-o pe un drum greşit, iar societăţile umane s-au prăbuşit ori s-au bagatelizat”.

„Religia ... este o trăsătură a vieţii noastre, Iară de care nu putem trăi. Pur şi simplu avem nevoie să credem în ceva”.

„În ciuda tuturor marilor noastre progrese tehnologice, suntem încă în mare măsură un fenomen biologic simplu ... Noi vom fi încălcat însă atât de multe dintre regulile ce guvernează natura noastră ... Încât ne vom prăbuşi ca specie dominantă. Tindem să ne complăcem în mod ciudat în ideea că acest lucru nu ni se poate întâmpla niciodată”. *(D. Morris: „Maimuţa goală”, 1967)*

„Prea multe sunt pericolele ... asaltului civilizaţiei, pentru a nu medita la fiecare pas făcut pe linia progresului”.

„Cota de suferinţă umană nu pare să fi scăzut o dată cu civilizaţia ... Abuzul poate deveni tot atât de nociv ca şi lipsurile. Bolile societăţilor evoluate nu sunt mai puţin grave ... Sunt doar altele”. *(Dr. D. Dumitraşcu: „Medicina între miracol şi dezamăgire „, 1984)*

„Picioarele noastre sunt făcute pentru mers şi alergare, nu pentru a accelera pedala unui automobil”. *(Gerh. Venzener, cit. de dr. Arc. Percek,* care adaugă: „progresiva tehnicizare a lumii a distrus ... unitatea originară dintre om şi mediul său natural. Deprivarea organismului de unii stimuli ce acţionau permanent asupra noastră, ca: frigul, căldura, umiditatea, vântul ... oboseala musculară, foamea şi setea ... au contribuit la fragilizarea făpturii umane”.); „Omul societăţii moderne se îndepărtează tot mai mult de strămoşii noştri, antrenaţi în mod natural, agili şi temerari”. *(V. Raab, de asemenea citat de dr. A.P.)*

„... noi, ce ne proclamăm ţări avansate, ne aflăm de fapt în inferioritate, prin mecanismele şi problemele pe care le-am creat şi asupra cărora am pierdut controlul”. *(Aur. Peccei: „Sindromuri ale decadenţei”, 1981)*

„Civilizaţia industrială ... a produs o marc dereglare a circuitelor om-natură şi chiar om-om”. *(1. Bădescu, P. Grigorescu: „Civilizaţia industrială şi perspectivele societăţii”, 1983)*

„Factorii negativi, ... nu numai fizici ci şi psihologici, contribuie la dezadaptarea omului, ... modificările ... În economie şi în viaţa de zi cu zi pun serios problema impactului asupra trăsăturilor biologice şi psihice ale omului ... Slăbind selecţia naturală împotriva genelor defavorabile, civilizaţia trebuie să prevadă o alternativă ... Înmulţirea ar trebui restrânsă doar la cei care au genotipuri cu particularităţile dorite”. *(1. Frolov, citând din raportul „Biology and future of man”, 1970 - şi din „Omenirea la răspântie”, anterior menţionată)*

„Societatea modernă pare mai crudă şi dezumanizată decât cele care au precedat-o”. *(E. Fromm, cit. În „întoarcere spre om”, de N. Radu* - care continuă: „Trinitatea noii religii industriale: productivitate nelimitată-libertate- fericire, s-a dovedit până la urmă o ficţiune”.)

„Degradarea condiţiei umane ... se datorează de fapt expansiunii nelimitate a dorinţelor şi a ceea ce considerăm noi a fi nevoile noastre. Critica societăţii moderne ... derivă din supraabundenţă şi un standard de viaţă foarte ridicat, ceea cc a condus la o «sălbăticire» a societăţii, la creşterea egoismului în detrimentul... comportamentului moral”. *(Marcian*

Bleahu: „Priveşte înapoi cu mânie; priveşte înainte cu spaimă", 2001) neobarbarul, obişnuit cu ultimele noutăţi ale civilizaţiei, stăpânind toate mijloacele tehnice, mereu grăbit pentru a alerga spre nicăieri..." *(Oct. Paler, dezbatere publică).*

„Degenerarea moravurilor, aviditatea de distracţie ... Un întreg sistem de valori se prăbuşeşte ... Dadaismul exprimă ... acest declin moral şi intelectual, atunci când vine să respingă orice disciplină, atacând însăşi sursa gândirii şi a limbajului ... Idealul acestei societăţi este îmbogăţirea, ca sursă a confortului şi a plăcerii... Suntem siguri că omenirea merge spre un declin progresiv" *(P. Milza, S. Bernstein: „Istoria Secolului XX", 1993; P. Valery şi A. Peccei, op. cit.)*

„Vieţii ... de pe acest pământ i se pregăteşte sfârşitul. Miracolul unei dezvoltări ce a durat mai multe miliarde de ani devine victima industrializării globale".

„Locuim cu toţii aceeaşi planetă, pe care viaţa a luat naştere în urma unui miracol de coincidenţe aproape neverosimile ... Trebuie să gândim alte forme economice, nesubordonate ... producţiei de masă, nebuniei consumului ...şi unei concepţii asupra naturii doar ca izvor de materii prime, teren dc construcţii şi depozit de deşeuri". *(Material difuzat în cadrul expoziţiei itinerante asupra mediului ambiant, Goethe Institut, Bucureşti, 1992)*

„Edificiul în care trăim nu este asigurat împotriva cutremurelor. Prin impulsuri negative ce se potenţează reciproc, mecanismul complicat al lumii moderne sc poate deregla irezistibil ... Anii decisivi ai vieţii mele i-am consacrat tehnicii, fascinat de performanţele ei. Acum, la sfârşit, faţă în faţă cu ea, mă încearcă îndoiala..." *(Albert Speer: „Memorii", 1969)*

„Oamenii dc azi sunt cei mai bine hrăniţi, cei mai prosperi, cei mai liberi ... pe care i-a cunoscut umanitatea. În acelaşi timp, sunt cei mai slabi de înger, cei mai dependenţi de confort şi consum ... cei mai puţin autonomi în judecăţile lor. Omul recent... este omul care de îndată ce şi-a amputat trecutul pentru a sări mai repede în viitor, descoperă că prezentul nu-l mai poate adăposti, iar viitorul nu există".

„Răpus de nevoi, omul emană spiritualitate. Satisfăcut de confort şi binefaceri, omul se reduce pe nesimţite la animalitate. Nu este animalitatea sălbatică ... Nu. Este animalitatea calmă, agreabilă, bine crescută ... a acelor animale domestice ... pe care le produce şi le reproduce civilizaţia noastră

comoditară şi materialistă ... Câţi dintre noi, astăzi - bine hrăniţi, cu turismul la zi, ignoranţi în toate cele, buni doar la consum şi inapţi de ţeluri mai înalte decât creşterea venitului şi adorarea PIB-ului - nu am merita să fim judecaţi ca nedrepţi să purtăm nobilul nume de om?“

„ ... o irezistibilă forţă a început să ne atragă, din ce în ce mai mult, spre cercurile repezi dinspre înghiţitura sorbului ... Mai târziu, turbulenţele arătau clar că nu ne mai putem smulge prăbuşirii. În a doua jumătate a secolului al XX-lea, ... zvârliţi nebuneşte în centrifuga căderii, simţim cu toţii cum ne prăbuşim, indefinit absorbiţi în infinitul finitudinii”. *(H. R. Patapievici: „Omul recent”, 2001)*

„Indiscutabil, omenirea trece printr-una dintre cele mai critice perioade ale istoriei sale ... Omul este capabil pentru prima oară în istoria sa să se bucure de viaţă tară a mai suferi de frig, foame sau boli... Şi, tot acum, a devenit capabil ... să facă de nelocuit fragilul glob ... Omul nu se mai acordă cu mediul său, ceea ce lipseşte faptele sale de sens. Ştiinţa a îmbunătăţit foarte mult viaţa umană ... *dar, calitativ, nu a introdus factori noi“*.

„Ne epuizăm producând şi consumând ... Mai devreme sau mai târziu, va trebui să înfruntăm faptul că va trebui să muncim mai puţin. Dar ce vom face atunci cu noi înşine? *Cum ne vom umple viaţa în mod inteligent*?... „

„Medicina actuală priveşte boala ... şi nu mai vede sănătatea ... Idealul ei este vindecarea tuturor bolilor. Absenţa bolii nu este însă decât o negaţie. Afirmaţia ar fi sănătatea deplină”.

„ ... ce fel de oameni vor deveni aceşti tineri care cresc vizionând programe TV pline de violenţă şi reclame amăgitoare, tineri adesea lipsiţi dc cadrul familial care să contracareze această influenţă?” *(Albert Szent-Györgyi: „Pledoarie pentru viaţă”, 1981)*

„ ... În ciuda binefacerilor ce decurg dintr-o economie complexă, bazată pe informaţie, viaţa noastră socială şi morală a fost afectată de o mulţime dc rele ... Ne găsim într-o situaţie neplăcută: progresul pare să ne ofere niveluri tot mai ridicate de dezordine ... iar cale de întoarcere nu mai există, înseamnă oare că societăţile contemporane sunt sortite să se afunde din ce în ce în degradare morală, până când, într-un fel sau altul, sc va produce o implozie? ... Oamenii ... trebuie sa depună eforturi pentru a crea norme noi ... fie chiar şi prin război cultural”.

„Ceea ce l-ar putea face fericit pe om, după părerea lui Rousseau, ar fi ca acesta să coboare din caruselul tehnologiei moderne şi din ciclul nesfârşit

de dorinţe creat de aceasta şi să încerce să găsească ceva din integritatea omului natural. Acesta ... nu făcea parte dintr-o lume artificială de spaime, speranţe şi aşteptări create de societate. Ceea ce-l făcea fericit era trăirea sentimentului propriei existenţe, faptul de a fi un om natural într-o lume naturală”.

„D. Bell este de părere că abundenţa face inutilă etica muncii ... creşterea numărului şi a varietăţii dorinţelor pentru bunuri materiale depăşeşte orice închipuire ... Însăşi esenţa modernismului artistic,... spectacolele profanatoare şi agresive de la sfârşitul secolului XX, ... revoluţia sexuală şi amploarea feminismului ... i-au afectat practic pe toţi occidentalii ... Percepţia asupra infracţionalităţii ... alimentată dc televiziune ... contribuie mult la accentuarea cinismului. În această privinţă, mass-media joacă un rol important şi nefast”.

„Virtutea morală, *spre deosebire de cea intelectuală*, se însuşeşte prin deprindere şi repetare ... Raţiunea nu este pur şi simplu un set... pe care-l primim de la naştere, ... ea reprezentând o luptă continuă pentru cunoaştere şi înţelepciune, care trebuie cultivată în tinereţe, prin educaţie”.

«Primul lucru care atrage atenţia este multitudinea de oameni care se străduiesc să-şi procure plăceri meschine cu care-şi hrănesc viaţa. Fiecare dintre ei ... este străin de soarta celorlalţi,... el există doar în şi pentru el însuşi - iar dacă familia îi este încă aproape, se poate spune în orice caz că şi-a pierdut patria.» (Al. dc Tocqueville, op. cit.) „Pentru americani, ceea ce ci mănâncă sau beau, forma ... În care se află, au devenit o mult mai mare obsesie decât problemele morale care îi chinuiau pe înaintaşii lor ... „ *(Fr. Fukuyama: „Sfârşitul istoriei şi ultimul om”; „Marea ruptură”; „Viitorul nostru post uman” 1992 - 2002)*

Însă cea mai pregnantă asemănare de vederi cu opera lui Al. Carrel este de găsit, poate, în cartea lui *Konrad Lorenz „Cele opt păcate capitale ale lumii civilizate” (1973).* Capitolul opt îndeosebi, ce dezvoltă principii de teoria ştiinţei, prezintă o sesizantă similitudine cu reprezentarea carreliană a delimitării şi ierarhizării palierelor de cunoaştere. Tocmai datorită acestei evidente apropieri de idei, ne mărginim să menţionăm existenţa acestui capitol fără a extrage nici un citat în sine. La fel ca majoritatea celorlalţi autori, nici K. Lorenz nu face nicăieri vreo menţiune cu privire la opera lui Al. Carrel...

„Întrecerea omenirii cu sine însăşi, ... lăcomia de a deţine bani ... impulsionează tot mai rapid dezvoltarea tehnicii în detrimentul nostru, făcând oamenii incapabili să perceapă adevăratele valori şi răpindu-le timpul necesar actului realmente omenesc de a reflecta”.

„Oamenii vechilor culturi ştiau deja să evite orice ... periculoasă moleşire care a dus, nu de puţine ori, la distrugerea unor civilizaţii”.

„Cine vrea să evite suferinţa se sustrage unei laturi esenţiale a vieţii umane...”

„Fără îndoială că doctrina pseudodemocratică se face vinovată în mare măsură de dezintegrarea morală şi culturală a Statelor Unite, care se profilează ameninţător şi va antrena probabil întreaga lume occidentală”.

„Nici nu ne dăm scama în ce măsură omul occidental, pretins liber, este manipulat prin deciziile comerciale ale marilor producători ... şi prin reclamele TV care te tâmpesc de-a binelea”.

„Nu este exclus ca multe manifestări ... ale actualului tineret «revoltat» ... să fie determinate genetic”.

„ ... În condiţiile civilizaţiei moderne nu există nici un factor care să acţioneze în sensul selecţiei naturale”.

*

LUNATICII

Ştiu marii paznici unde ne aflăm?
Abia ieşiţi din scutecele humii,
Ne-am căţărat pe-acoperişul lumii
Şi pe tăişul evului umblăm.

Ce duh nebun în loc de lapte-am supt?
Iau minţile zănatice proporţii,
Cu ochi deschişi, lunatici pui ai morţii,
Păşim spre negrul gol de dedesubt.

....

Ci bântuiţi de Absolut - un loc
În care visul scapă de osândă
Purtăm în mâini o torţă fumegândă
Cu care punem veacurilor foc.

Cu cât urcăm ne clătinăm mai rău
Pe gândurile ajunse catalige...
Şi nu cutează îngerul să strige,
Privind holbat la pasul pus în hău.

Vasile V. Voiculescu, 1942 (Volumul „Veghe”)



NOTĂ BIOGRAFICĂ

Joseph Mărie Auguste (mai târziu, Alexis) Carrel s-a născut la Sainte-Foy lès Lyon, la 28 iunie 1873. La vârsta de cinci ani rămâne orfan de tată; mama, văduvă la douăzeci şi cinci de ani, şi-a sacrificat orice alternativă de viaţă exclusiv imperativului creşterii celor trei copii rămaşi. Ea va dovedi în continuare, până la moartea survenită în 1905, un cu totul rar sentiment al sacrificiului de sine şi un ataşament matern de cea mai înaltă factură.

A.C. Îşi la bacalaureatul în litere (1890), în ştiinţe (1891) şi titlul de doctor în medicină în 1900, cu tema „guşile canceroase”. Cu privire la această perioadă de viaţă, puţine lucruri sunt de consemnat. Este un răstimp de acumulări tăcute, de asimilare al unui vast fond ştiinţific şi cultural de ansamblu. Omul îşi precizează trăsăturile ce vor rămâne practic neschimbate pe parcursul întregii sale vieţi: natură independentă, directă până la a-i deranja pe interlocutori; în general retrasă şi înclinată spre tăceri îndelungi sau exprimări foarte lapidare. Uneori, la capătul dezvoltării unui raţionament, i se întâmpla să-şi oprească rostirea, lăsând sfârşitul ideii în

suspensie - „ca în mărturisirea tacită de a nu fi niciodată sigur că deţine întregul adevăr”. (A. Leriche). A dovedit în mod constant o autonomie şi o originalitate complet desprinse de canoanele curente, în abordarea majorităţii problemelor investigate. În perioada de stagiară, atrăgea atenţia prin modul concis şi redus la strictul esenţial în care obişnuia să completeze fişele de observaţie ale bolnavilor. Fizic, avea o trăsătură relativ rară: cei doi ochi aveau culori diferite, unul albastru şi celălalt căprui.

De mic copil a vădit o curiozitate accentuată şi o mare sensibilitate pentru tot ceea ce ţine de natură; făcea lungi curse solitare cu bicicleta pentru a prinde răsăritul soarelui deasupra Alpilor sau pentru a străbate lanurile de grâu şi gardurile vii de merişor sălbatic din marginea oraşului natal. A practicat un regim alimentar - şi de viaţă în general - foarte frugal şi sobru; a tins mereu să-şi utilizeze la maximum întregul potenţial de timp disponibil. Redăm în continuare câteva reflecţii pe care le-a notat sporadic, majoritatea între 1893-96, deci *în primii trei ani de facultate.*

„Prima datorie este aceea de a trăi într-un mod cât mai complet posibil, de a-ţi spori existenţa proprie şi pe a celorlalţi...”

„Totul trebuie măsurat în raport cu Evanghelia. Util, tot ceea ce ne apropie de ea; dăunător, tot ceea ce ne îndepărtează; deşertăciune, tot restul. - Acest rest, există el oare?...”

„Critica nu este utilă decât în măsura în care ea ghidează acţiunea”.

„ ... preoţii, ce sunt nişte oneşti funcţionari, nişte ignoranţi de treabă, ce au transformat Predica de pe Munte în formule fade şi puerile, pe care le mormăie credincioşii în rugile lor mecanice...

După trei ani de studii medicale, este chemat să-şi îndeplinească stagiul militar la vânătorii de munte, ca infirmier şi apoi ca medic auxiliar (în Alpi, la Frejus). În această perioadă se înregistrează un grav accident, în care s-a aflat efectiv la un pas de a-şi pierde viaţa. Imediat după declanşarea unei avalanşe ce a prins un soldat din grup şi pe câinele care-l însoţea, A.C., cu schiurile în picioare, demarează în direcţia celor doi care erau antrenaţi pe pantă. Izbind un colţ de ghiaţă, pierde controlul la rândul său, scăpând în josul versantului extrem de înclinat, pe o distanţă de două-trei sute de metri. Locotenentul a strigat : „Canei e pierdut!...” în ultimul moment reuşeşte însă să acroşeze un colţ de stâncă, pe care izbuteşte apoi să se urce. Câinele s-a salvat la rândul său, soldatul însă a pierit în fundul torentului.

Încă din timpul facultăţii, A.C. Îşi desăvârşeşte pregătirea chirurgicală, insistând cu precădere într-o direcţie până atunci aproape nestrăbătută: cea a suturii şi transplanturilor vasculare. La această hotărâre l-a împins şi evenimentul tragic al asasinării preşedintelui Camot, cu vena cavă secţionată de un pumnal. A.C. a susţinut imediat cu tărie faptul că o intervenţie de prindere „cap la cap” ar fi fost perfect realizabilă. Un amănunt pitoresc ne relevă modul în care, datorită absenţei unor ace suficient de fine în instrumentarele chirurgicale ale vremii, A.C. şi le-a procurat de la una din marile mercerii de tradiţie ale oraşului - luând apoi lecţii de ţesut de la o celebră brodeză a vremii, Mme Leroudier. Despre îndemânarea lui (opera „ca un prestidigitator”), A. Leriche spune: „Împreună cu ale lui Jabouley, sunt cele mai bune mâini chirurgicale pe care le-am întâlnit ... În întreaga lume” (*A.C. stabileşte tehnica „de o simplitate genială” a suturii circulare prin trei puncte echidistante de tensiune (three traction points)*).

În 1902 şi 1903 este respins la concursul de şef de clinică, fapt pe care Soupault îl comentează astfel: „în medicină domneşte un conformism care se cultivă ... ca un fel de drept canonic; intrigile şi influenţele îi forţează pe tineri în şablonul tradiţiilor locale”. Imaginativ şi neconvenţional (*„temperament pasionat şi intransigent”, îl caracterizează la rândul său dr. Ph. Gorny, - în timp ce J. Durkin observă: „Cei care îi rămâneau ataşaţi erau doar aceia, foarte puţini, care reuşeau să şi-l apropie şi să-l pătrundă”.*), tânărul medic simte în permanenţă lucrurile *altfel.* Traversând o perioadă de ezitări şi îndoieli, el la pentru prima oară în calcul o eventuală plecare din ţară. În 1903 publică o relatare asupra unei peritonite TBC vindecată spontan prin rugăciune, la Lourdes *III.* Este atacat... din două direcţii: de lumea medicală (care nu putea admite o vindecare extraorganică) - şi de cler (care a apreciat sobra mărturie ştiinţifică drept nerespectuoasă!). Un superior al său îl avertizează: „Cu ideile dumitale, ai face mai bine să renunţi ... Nu vei reuşi niciodată”.

Ultima ezitare a fost depăşită. Carrel este decis să plece, nu ştie pentru cât timp, în Canada şi Statele Unite. Ne aflăm, după cum spune Soupault, în 5 sau 6 Mai 1904. Pe cheiul din Bordeaux, „mama şi fiul, atât de uniţi unul celuilalt, se despărţeau făgăduindu-şi că se vor revedea peste câteva luni. *Ei nu se vor mai vedea niciodată”.*

*

Prima perioadă „americană” este o experienţă de rătăciri şi căutări de-a lungul şi de-a latul continentului, adesea prin întinse ţinuturi aproape nelocuite - peregrinare întreruptă doar de angajări temporare în clinicile câtorva metropole canadiene sau din Statele Unite. Câteva fragmente din corespondenţa întreţinută cu mama sa ne definesc personajele mai mult decât orice comentariu. A.C. către mamă:

„Trenul aleargă prin pădure ... Ulmi, molizi, arţari, cedri, profilându-se înalt, pe un cer luminos. Splendoare a unui ţinut primitiv ... Păduri arse, arbori scheletici, unii încă în picioare, imenşi...”

„Lacul Superior. Singurătate absolută. Cerul coboară până în apa verde. Pe malurile foarte dantelate, stâncării ce amintesc de Esterel, dar „în imens”. Spectacol tulburător în măreţia sa ... Rădăcini carbonizate răzbat deasupra solului”.

Asupra realismului canadian:

„Vestimentaţia nu reprezintă nimic. Când cineva se prezintă, este ascultat, chiar „pompat”. Dacă e gol, este părăsit; dacă prezintă valoare, este utilizat. În Franţa, cu cât pozezi, cu atât eşti mai considerat. Aici, ideal este să ai un comportament cât mai simplu. Relaţiile, recomandările, nu servesc la nimic ... Invidia, gelozia, sunt mai dezvoltate în Franţa decât la englezi”. Mama către fiu:

„Mă tem că nu-ţi îngrijeşti sănătatea. Mamele franceze ar dori să-şi ocrotească într-una copiii; *aceasta este o greşită iubire, menită să paralizeze iniţiativele... „*

„Cred că degradarea caracterelor vine atât din cultul îmbogăţirii, cât şi din cultivarea excesiv de rafinată a gândirii - ceea ce adoarme tăria de caracter, conducând la egoism şi la neglijarea acţiunii ...”

„... ilustratele primite le-am arătat grădinarului, care mi-a identificat toţi arborii: eucalipt, Livingstonia, Thujopsis, arborele de piper, etc.”.

„Cred că idealul prozaic al americanilor de astăzi este acela al tuturor societăţilor în formare. În descendenţa lor vor apărea, treptat, creiere chiar foarte complicate...”

„Tot ceea ce-mi relatezi despre caracterul american îmi lasă impresia forţei brute a unui popor tânăr şi viguros. Acest resort fizic *nu se mai întâlneşte la vechile noastre rase...*”

Din nou, fiul către mamă:

„Profesorul Senn nu a ştiut să facă din Rush Medical College o facultate de medicină de alură ştiinţifică... Webster, singur, predă un învăţământ ştiinţific ... Canada este, medical, subechipată”.

„Observaţiile mele asupra mentalităţii americane nu sunt ceva atât de activ pentru a fi interesant. *Mi-ar fi necesare de cinci sau şase ori mai multe lucruri de făcut...“*

„Plec mâine din nou la Chicago, cu cea mai mare plăcere. Chicago este mai primitiv, mai brutal şi mai interesant decât masa de puşlamale inofensive care aglomerează New York-ul...”

Moartea bruscă a mamei sale, victimă a unei uremii acute, pune capăt acestui schimb de mesaje, încărcat de valenţe aparte şi impresionante. Aşa cum remarcă T. Ghiţescu, „prin moartea prematură a tatălui, dragostea dintre mamă, văduvă, - şi copiii, orfani, avea o tensiune aparte”.

Cu începere din 1906 revine la New York ca ataşat la Rockefeller Institute for Medical Research, remarcat fiind (*în urma unei suite de prelegeri şi comunicări susţinute în Canada şi Statele Unite, precedate la rândul lor de comunicările publicate în „Lyon Medical” între anii 1902-1904*) de conducătorul acestuia, Simon Flexner - patolog şi bacteriolog de valoare şi descoperitorul unei specii de bacii dizenterie */2/.* Aici va desfăşura o intensă activitate experimentală, cu deosebire în domeniul chirurgiei vasculare şi al transplanturilor de organe şi grupuri viscerale, activitate culminând cu revoluţionara realizare a culturilor de celule, ţesuturi şi organe în afara corpului („in vitro”) - fapt care îi va aduce în 1912 premiul Nobel pentru medicină şi fiziologie. Fragmentul de ţesut al unei inimi de embrion de pasăre a trebuit să fie atent „repicat” decenii la rând, pentru a nu invada, prin creştere neîntreruptă, întregul spaţiu al containerului experimental; *este primul premiu Nobel care ajunge pe pământ american* - iar Al. Carrel este (după Marie Curie) cel mai tânăr laureat până la acea dată (*Cronica oficială a evenimentului consemnează: „A.C. a pus la punct, cu începere din 1908, tehnica de cultură a celulelor şi ţesuturilor - şi a obţinut conservarea infinită a unui trunchi celular unic, utilizând un mediu corespunzător şi repicaje succesive. El a fost primul care a stabilit, în 1912, faptul că fibroblastele din inima unui embrion de găină se pot perpetua aparent nelimitat, atunci când sunt menţinute într-un mediu constant reînnoit şi îmbogăţit în extract embrionar”*).

„Impermeabil la succes” (J. Antier), A.C. remarcă în cursul traversării Atlanticului în drum spre Stockholm: „Nu am putut lucra nimic, deoarece am fost recunoscut ... Intenţia de a mă izola timp de opt zile s-a risipit, spre marele meu regret. Sper să mă întorc cât mai repede; *abia aştept să văd totul terminat”*.

Cu puţin înaintea acestui moment, se situează episodul ieşit din comun al salvării vieţii unui copil. În miez dc noapte, pe o furtună violentă, este chemat la o fetiţă nou-născută care prezenta hemoragii incoercibile. Copilul, aproape fără puls, era practic condamnat; deznodământul era o chestiune de minute. Împreună cu medicii aflaţi la faţa locului şi folosind trusa de chirurgie fină, Carrel decopertează vena polplitee a fetiţei, suturând-o la artera radială a tatălui. „Imediat copilul« a înviat», a tuşit de câteva ori şi a început să sugă cu lăcomie. Nimeni până atunci nu mai făcuse o asemenea operaţie”. (dr. T. Ghiţescu).

Activitatea sa este, aşa cum am mai menţionat, aproape neîntreruptă. Rămâne frecvent până seara târziu în laboratoare; masa de prânz se reduce adesea la un pahar cu lapte servit la o masă retrasă, în restaurantul institutului. Asimilează o puternică şi vastă cultură ştiinţifică, fiind în permanent contact cu marii cercetători din domeniile conexe.

Aprofundează cu precădere problemele de fiziologie, păstrând totodată legătura cu toate marile direcţii ale biologiei generale. Aproximativ în aceeaşi perioadă începe să se preocupe de realitatea vagă şi fluidă a fenomenelor parapsihologice, abordând problema cu probitate ştiinţifică şi despuind-o complet de ieftina aură de senzaţional, atât de dragă practicanţilor de literatură pseudoştiinţifică...

În paralel cu cercetarea experimentală, el îşi extinde frecvent observaţiile asupra individului apartenent societăţii contemporane, fapt care îi va prilejui amare şi nedisimulate aprecieri, îndreptate de cele mai multe ori asupra conaţionalilor săi:

„Admir mult inteligenţa compatrioţilor mei, însă îmi este greu să suport modul lor de a considera viaţa şi de a şi-o conduce ... Pretutindeni se remarcă semne evidente ale unei decadenţe profunde. Micime, meschinărie şi laşitate a celor care deţin poziţii importante”.

„Mă aflu din nou în mulţime ... Am vizitat un submarin; echipajul, în majoritate bretoni, pare energic şi bine disciplinat. Însă marele număr de observaţii efectuate asupra muncitorilor, pescarilor, marinarilor şi soldaţilor,

arată, din păcate, în ce stare de declin se află Franţa ... Generaţia actuală este putredă până în inima inimii”.

În 1913 se căsătoreşte; soţia sa pierde o sarcină în cursul anului următor, datorită şocului anafilactic declanşat de înţepătura unei albine. Nu vor mai avea niciodată un alt copil.

*

Imediat după declanşarea primului război mondial, A.C. părăseşte New York-ul şi se prezintă la Lyon unde se află centrul său de mobilizare. De aici scrie:

„Mă aflu într-o inacţiune completă, ... mă simt inutil. Este un coşmar să te găseşti din nou ... În lipsa de hotărâre şi în incoerenţa proprii spitalelor din Lyon. Sunt exasperat de oamenii în acelaşi timp ezitanţi şi vanitoşi care mă înconjoară”. Referitor la trăsăturile dominante ale trupei franceze: „mobilizarea se desfăşoară într-o ordine admirabilă; în câteva zile, francezii s-au transformat în mod uimitor”.

Foarte curând însă, încep să se multiplice de o manieră dezastruoasă cazurile de răniri urmate de infecţii grave, conducând la mutilări inevitabile sau la pierderi de vieţi. Carrel caută tot timpul să imagineze o soluţie. Mergând într-o zi preocupat pe stradă, întâlneşte printr-o pură întâmplare un vechi prieten american (J. Hyde), foarte apropiat mediilor guvernamentale franceze. I se adresează direct:

„ - Situaţia este cutremurătoare, aici şi în întreaga ţară. Oamenii mor cu miile, - *oameni care ar putea fi salvaţi* dacă ar exista o metodă corectă de tratament.

- Ce v-ar trebui pentru a stabili o asemenea metodă?
- Să fiu eliberat de toată această rutină copleşitoare; să pot selecta câţiva oameni de valoare, în primul rând un bun chimist; să pot dispune de un laborator. În plus, ar trebui să ne instalăm cât mai aproape de linia frontului, pentru a putea începe tratamentul de la primele stadii ale infecţiei.
- Şi, dacă aţi avea toate acestea, credeţi că aţi putea rezolva problema?
- Gândesc că aş putea”.

Hyde îşi întrerupe pe loc concediul, smulge guvernatorului militar al oraşului o derogare pentru A.C. şi străbate cu acesta întreaga ţară până la Bordeaux, unde se stabilise guvernul. Simon Flexner îi trimite de la New York o puternică dotare de lucru şi câţiva specialişti, printre care pe

eminentul chimist H. D. Dakin. Împreună cu acesta, A.C. va pune la punct importanta metodă de tratare a plăgilor prin irigare continuă (Metoda Carrel-Dakin). Cu peste două decenii înaintea primelor sulfamide şi antibiotice, această tehnică, total inedită, va salva numeroase vieţi şi va evita nenumărate amputări „până în cele mai îndepărtate colonii şi în cele mai umile dispensare”. (Soupault). În acest fel a luat naştere „Spitalul provizoriu nr. 21”, el funcţionând în acelaşi timp ca un mic centru de cercetare în sine, cu specialişti de primă mână în numeroase domenii. Corpul de asistente medicale se află sub conducerea Annei Carrel, soţia doctorului; ea va primi pentru serviciile aduse Crucea de Război 1914-1918. Printre vizitatorii notabili ai spitalului de la „Rond Royal” sunt de menţionat: preşedintele Raymond Poincare, primul ministru Georges Clemenceau, regina Amelia a Portugaliei, generalii de armată Petain şi Fayolle etc. (*În această perioadă este consemnată cererea adresată de către un medic militar francez, pentru prelevarea corneei de la un bolnav incurabil („condamnat”), în vederea transplantării ei unui alt bolnav, apt combatant. Solicitantul menţionează în mod expres faptul că „numai dr. Alexis Carrel este în măsură să efectueze această operaţie” (medic maior Louis Dors, 26 oct. 1914)*).

Cazurile concrete de care se lovesc zilnic generează noi şi nebănuite direcţii de explorare, multe din ele cu caracter de pionierat. Dr. Soupault citează: mecanismul biologic de reparare al rănilor; tratamentul şocului; puterea antitripică a sângelui; autodigestia puroiului; fermenţii din bacterioliză; plăgile atone; echilibrul acido-bazic al mediului; transfuzia intraarterială în contracurent; variaţiile vâscozităţii asupra activităţii inimii etc. În 1915 faima „Spitalului 21” se extinde peste hotare; metodele practicate sunt recomandate, printr-o circulară, pe ansamblul unităţilor franceze desfăşurate pe frontul de vest.

Evident, nu vor lipsi detractorii. Unii - reprezentând excepţia - sunt motivaţi de bună credinţă şi bună intenţie. Astfel, Sir Alm. Wright (descoperitorul serodiagnosticului) - şi, la început, unul dintre cei mai înverşunaţi opozanţi ai tratamentului - va declara finalmente, în 1916: „Metoda Carrel-Dakin reprezintă *cea mai mare contribuţie la chirurgia de război de la începutul conflictului...”*

Foarte curând însă se produce incredibilul... O surdă opoziţie, generată de o meschină intoleranţă şi invidie profesională - *de neînţeles şi de*

neconceput pentru o naţiune aflată în război - se organizează în jurul activităţii echipei conduse de Al. Carrel. Prin întinderea şi implicaţiile sale, acest sabotaj tacit capătă dimensiunile incalculabile ale unei crime. Se evită sau se împiedică trierea şi îndrumarea răniţilor către „Spitalul 21”, preferându-se în mod deliberat riscul - dacă nu certitudinea - morţii sau infirmităţii lor definitive. Îngustimea, vanitatea abjectă, orbirea şi incompetenţa propriilor compatrioţi (şi colegi...) au generat în aceea perioadă, în rândurile armatei franceze, aproape tot atâtea victime câte au provocat şrapnelele şi grenadele atacantului german. Abia la sfârşitul anului 1916, o conferinţă interaliată instituită la iniţiativa premierului britanic Loyd George decide adoptarea unificată a tratamentului pentru întreg teatrul de război, inclusiv fronturile est-europene şi asiatic (*Pe frontul românesc, generalul Radu D. Rosetti (la momentul respectiv, colonel) menţionează folosirea tratamentului după operaţia la care a fost supus în urma rănirii sale, în August 1917, în bătălia de la Mărăşeşti.*).

La scurt timp după aceea, A.C. notează: „Am avut deci dreptate; *mi-aş fi dorit să mă înşel* - căci este răscolitor să ştii câţi oameni au murit sau au devenit infirmi în aceşti doi ani, *ei putând fi de fapt cu uşurinţă salvaţi”*. Statistica oficială pentru semestrul II al anului 1915 este, într-adevăr, tulburătoare: pentru 1095 de răniţi, numărul total de amputări a scăzut la *şase*, media amputărilor datorită accidentelor infecţioase reducându-se la una pentru 200 de răniţi. Estimând la 10% vindecările datorate metodei Carrel-Dakin, rezultă (din totalul de 12,8 milioane de răniţi aliaţi) un număr de peste un milion de vieţi cruţate - şi un număr *considerabil mai mare* în ceea ce priveşte evitarea amputărilor.

La rândul său, medicul maior Perret declară: „Dintr-o serie de 111 de grav răniţi (78 de leziuni în părţile moi şi 33 de fracturi), toţi au fost externaţi prin vindecare... Nu mai este permisă nici o ezitare; *orice întârziere devine o culpă în faţa ţării întregi...”*

Nemulţumit de distanţa încă prea mare faţă de linia frontului, A.C. impulsionează crearea unei unităţi spitaliceşti mobile, apte să se apropie mult de primele linii şi destinate, printre altele, studierii patogeniei şocului. Acest vehicul a constituit primul model de „autochirurgicală” - suplă ca funcţionalitate, uşoară, mobilă şi extrem de eficace prin grupul electrogen, autoclavele, laboratorul şi blocurile sale operatorii demontabile.

Deşi ocrotite sub egida Crucii Roşii, corpurile sanitare trăiau practic aceleaşi riscuri ca unităţile de luptă. La un moment dat, în cursul unei incursiuni în liniile avansate, grupul de sanitari condus de Anne Carrel este prins sub tirul artileriei germane: în câteva secunde, o santinelă şi trei conductori de autosanitară cad - santinela şi unul din conductori, morţi pe loc. Anne C. organizează transportul răniţilor şi efectuează primele pansări. În aceeaşi perioadă, A.C. scrie: „Aici, oamenii mor cu un curaj egal; mamele şi soţiile nu se lamentează. Spectacolul pe care îl oferă spitalul nostru este oribil şi grandios în acelaşi timp.

Dar, istoria „Spitalului 21” se apropie de sfârşit. Ne aflăm în zorii zilei de 23 martie 1918, încă în plin întuneric. Undeva, la ultimul etaj, o infirmieră urcase pentru a acorda îngrijirile necesare unui bolnav cu o gravă fractură a coapsei. În momentul în care îl reînveleşte, un aparat german de bombardament se face auzit, manevrând în direcţia castelului ce adăpostea spitalul. Alarma se declanşează, personalul este chemat jos pentru a duce bolnavii la adăpost. În aceeaşi clipă, o primă bombă explodează în faţa intrării, ridicând spre cer o jerbă de pământ şi flăcări. Infirmiera de la etaj strigă: „omul acesta nu poate fi transportat, *rămân aici cu el!”* Alte explozii avariază iremediabil clădirea, fără a provoca însă victime, cu excepţia a trei răniţi uşor. Evacuarea conduce unitatea în apropierea Parisului, unde se reinstalează cu dificultate în noi localuri. Către sfârşitul ostilităţilor, A.C. va pune la punct realizarea unui lichid de înlocuire a sângelui - doar că, după cum singur observă: „păcat că s-a întâmplat cu şase luni prea târziu...” Revenit la Paris, el va trăi armistiţiul din noiembrie şi, în anul următor, sărbătoarea victoriei. „La Arcul de Triumf, amplu vuiet al mulţimii, solemn ca acela al oceanului. Spectacol de nedescris...” O jumătate de an mai târziu, după stingerea euforiei generale, nu se poate împiedica să constate:

„Naţiunile democratice resping orice disciplină,^ îşi epuizează energiile în dispute sterile; randamentul lor este ca şi nul... În Franţa, totul reîncepe ca înainte. Aceleaşi metode nefaste, acelaşi spirit de îngustime, de conservatorism şi de injustiţie ... Goană după beneficiu. Peste tot combinaţii ... La ţară, admirabilă stare de spirit ca persistenţă şi energie, orientarea însă lipseşte ... *Toţi aceşti vorbitori mă aduc la disperare,* când văd toate lucrurile pe care ar trebui să le facă ... Democraţia nu a ştiut să-şi clădească aristocraţia necesară propriei sale direcţionări”.

*

Reîntors în America, îşi reia activitatea la Institutul Rockefeller, continuând cercetările în domeniul fiziologiei celulare, al cicatrizării plăgilor, al modificărilor induse individului prin schimbările de mediu precum şi asupra mecanismelor senescenţei. Mereu preocupat de situaţia generală, el reia frecvent ideile şi comentariile care sunt, uneori, înzestrate cu un extraordinar instinct de previziune. Dar care, pentru moment cel puţin, îl vor face din ce în ce mai nepopular...

„Este cert astăzi că democraţia, sub actuala ei formă, este falimentară... Lumea nu va putea progresa decât printr-o ameliorare a calităţii materialului uman”.

„Fie ca Statele Unite să crească mai repede, pentru a putea ghida evoluţia lumii”. *(1914*!...)

„Germanii îşi reorganizează armata şi îşi pregătesc revanşa”. *(1924)*

„Dacă Statele Unite ar face cunoscută guvernului lui Hitler opoziţia lor cu privire la un război european, germanii s-ar calma”. *(1933)*

„Ei (naziştii) nu pot ti opriţi. *Va trebui ajuns la o dezmembrare completă a Germaniei*, dacă Europa doreşte să trăiască în libertate”. *(1934!!...)*

„Se subestimează progresele Germaniei şi Italiei. Democraţia anihilează marile rase încet dar sigur. Un ideal, o credinţă, o atitudine eroică în faţa vieţii sunt indispensabile”. *(1938)*

„Aici lumea înţelege prost ce se petrece. Ei nu conştientizează faptul că Europa *este deja* în mâinile lui Hitler - şi că, foarte curând, slăbiciunea Angliei va izbucni la vedere”. *(3 mai 1939)*

„La New York viaţa devine greu suportabilă. Ne găsim în aceeaşi situaţie ca microbii incluşi mediului lor de cultură. Suntem intoxicaţi de produsele propriei noastre activităţi. Alături de ocupaţiile care se rutinează din ce în ce, apare un gen de dezintegrare a individului, determinată de un exces de confort ca şi de o anumită formă a educaţiei”.

Toate acestea, printre altele, vor conduce la catalogarea lui Carrel ca „un savant francez cu vederi originale, cu realizări surprinzătoare, cu un caracter aparte, care trăieşte în Statele Unite foarte despărţit de compatrioţii săi - şi foarte independent de gazdele sale”. Printre notorietăţile ce au păşit în acea perioadă pragul laboratoarelor din Rockefeller Institute pot fi

menţionaţi: Emile Boutroux, Teilhard de Chardin, Henri Bergson, Albert Einstein, Aldous Huxley ş.a.

În 1922 achiziţionează o mică insulă în largul coastelor bretone, Saint Gildas, refugiu în care se va retrage pentru câteva săptămâni în vara fiecărui an. În contrast cu numărul imens de contacte profesionale, A.C. a avut foarte puţini prieteni în sensul propriu şi mare al cuvântului. Unul dintre aceştia (Fr. Coudert) ne relatează un episod delicios, legat de redactarea mereu întreruptă şi mereu amânată a lui „L'Homme, cet inconnu". Întâlnindu-l odată pe S. Flexner, Coudert se plânge acestuia de tergiversarea la nesfârşit a finalizării cărţii, Carrel dând mereu prioritate cercetărilor ştiinţifice aflate în curs. „Lăsaţi pe mine!", îi răspunde Flexner. Şi, într-adevăr, a doua zi dimineaţă A.C. Îşi găseşte laboratoarele blocate pentru mai multe săptămâni de o vastă operaţie de zugrăvire! Prietenii prind ocazia şi-l determină, în sfârşit, să conducă acţiunea începută până la capăt.

Una din ultimile realizări ale acestei perioade o constituie pompa sterilă de perfuzie, dispozitiv complex de oxigenare şi recirculare a fluxului sanguin sau nutritiv. Indispensabilă menţinerii în viaţă a grupurilor viscerale în afara organismului, această veritabilă pompă cardiacă - realizată la modestul nivel electromecanic al anilor '30 - este precursoarea actualelor „blocuri de supravieţuire", aflate în înzestrarea a mii de clinici chirurgicale din întreaga lume. Ea menţinea ritmul pulsaţiilor, presiunea, asepsia, temperatura, filtrarea lichidului, prevenirea evaporării şi a formării spumei, posibilitatea modificărilor de ritm, acomodarea automată la aceste modificări etc. Circularea lichidului era reglată printr-un joc de supape ce asigura o presiune sistolică şi diastolică în limite fiziologice şi în ritmul dorit. Foarte important în realizarea ei a fost aportul colonelului Ch. Lindbergh, aeronautul care a învins primul Atlanticul în 1927. Fire pasionată şi înzestrată cu un neobişnuit simţ tehnic, el a realizat împreună cu Al. Carrel circa 1.000 de experienţe totalizând peste 100.000 de ore de perfuzie, în timp ce punerea la punct a instalaţiei a necesitat cinci ani de eforturi. Graţie ei, putea fi urmărită în laboratoarele institutului menţinerea în viaţă a unor organe întregi şi, astfel, desfăşurarea neîntreruptă a unor funcţii vitale perfect controlabile, ca: secreţia de tiroxină a tiroidei, secreţia de cortizon a suprarenalei, secreţia de insulină a pancreasului, producerea urinei normale de către rinichi etc. Organele erau prelevate împreună cu arterele lor, acestea fiind legate sistemului de circulare artificială al

aparatului. Întrucât erau alimentate cu sânge artificial îmbogăţit şi aveau funcţia respiratorie asigurată, modificări de formă şi volum au apărut pe parcurs, îndeosebi în cazul ovarelor şi al tiroidei. În 1949, A. Thomas va urmări evoluţia unor fetuşi în viaţă, într-o versiune ameliorată a aparatului.

Atingând limita de vârstă prevăzută de regulamentele institutului, doctorul Carrel este pensionat, cu dreptul de a-şi desfăşura, la dorinţă, activitatea în câteva laboratoare ce-i sunt lăsate la dispoziţie. Eşuând - datorită limitărilor de fonduri şi a conjuncturii politice generale - într-o ultimă încercare de a realiza în Statele Unite un „Institut al Omului”, el se îmbarcă şi pleacă în Franţa pentru a petrece lunile de vară ale anului 1939.

*****

Al doilea război mondial izbucneşte în timp ce A.C. se găsea la Saint Gildas. Pleacă imediat la Paris şi apoi la New York, uzând de toată influenţa sa pentru a obţine pentru Franţa plasmă uscată şi heparină, precum şi pentru realizarea unui nou tip de spital de campanie. La 3 septembrie 1939, deci în abia a doua zi a mobilizării (şi cu opt luni înaintea marii ofensive germane din primăvara anului următor), el notează - pentru a câta oară? - profetic:

„În mod inexorabil, cercul se închide ... De mai bine de un secol, noi am urmat o ideologie care nu respectă realităţile corpului şi sufletului nostru”. Şi continuă, cu o luciditate teribilă: „Vom fi bătuţi (sic), aşa cum niciodată Franţa nu a mai fost bătută. Vom fi bătuţi datorită corupţiei noastre, a vanităţii şi slăbiciunii noastre. Poate atunci, vom înţelege...

Va trebui, pentru moment, să acţionăm fără mobilul nici unei speranţe. Să acţionăm pentru a salva ceea ce mai poate fi salvat ca indivizi. Să acţionăm pentru a reduce suferinţele. Să acţionăm de o manieră miloasă şi sterilă, ca un medic ce administrează morfină unui canceros...”

Aceste cuvinte ar putea servi ca justificare pentru tot ceea ce va întreprinde el în continuare. În primăvara lui 1941 revine în Franţa ocupată. *Este în mod cert, pentru el, decizia cea mai proastă.* În loc de a rămâne în securitatea neutră a ambianţei americane, el răspunde chemării pământului natal în momentul în care acesta se află în nevoie şi în derută. Atunci - şi nu altă dată - simte el că trebuie să traverseze oceanul şi să ajungă *acasă.* Părăsind prieteni, colaboratori, o infrastructură profesională şi un loc şi o poziţie câştigate, - el se îndreaptă către un anturaj conaţional care-l priveşte cu indiferenţă, dacă nu chiar cu o surdă inamiciţie, resentimente mocnite sau un meschin instinct de rivalitate.

Scopul revenirii în Franţa este în primul rând umanitar: o edificare cât mai completă asupra nivelului de morbiditate la scara întregii ţări - şi stabilirea a ceea ce ar trebui întreprins pentru a reduce pe cât posibil acest nivel. Prăbuşirea şi perspectiva decăderii patriei sale îl marchează profund. Pe vapor, dialogurile cu emisarul american Johnson (care însoţea în Franţa un transport de vitamine) se repetă stereotip şi obsedant.

A.C.: - Credeţi în capacitatea de redresare a Franţei?

-Da.

- Pe ce vă bazaţi?

- Chestiune de convingere.

-Asta nu este suficient...”

Pe aeroportul din Vichy, este întâmpinat de o cohortă de ziarişti şi fotoreporteri: „ - Nu sunt trimis de nimeni, nu sunt investit cu nici o misiune; nu sunt decât medicul venit să constate”. După un turneu de informare în provincie, el notează:

„Exces de băutură. Toată lumea nu se gândeşte decât la mâncare. Egoism complet. Nimeni nu încearcă nici un efort. Amoralitate totală în rândul copiilor. Toţi speră ca englezii, cu ajutorul americanilor, să restabilească în Franţa situaţia iniţială...”

În acelaşi timp, Carrel nu renunţă sa viseze în continuare la realizarea unui institut al ştiinţei omului şi la crearea unui nucleu de sinteză, al unui „Mind Group”. În ciuda speranţelor foarte modeste, la 17 noiembrie 1941 mareşalul Petain aprobă printr-o lege specială crearea „Fundaţiei Franceze pentru Studiul Problemelor Umane”, urmând a-l avea în fruntea ei, ca „regent coordonator”, pe dr. Al. Carrel. Cum era de aşteptat, contactul cu administraţia Vichy-istă, cât şi cel, inevitabil, cu administraţia militară germană, îi vor fi, după eliberarea Franţei, fatale. Imaginea savantului va fi înlocuită cu cea a trădătorului de ţară, iar activitatea lui va fi taxată, printre altele, drept „subversiune antinaţională”. Peste ani, Alfonso Moreno îşi va intitula semnificativ biografia destinată lui Alexis Carrel: *„Triunfo y ruina de una vida”*...

În relatarea unei întrevederi din 1943, Em. Ludwig ni-l restituie astfel: „... am orientat discuţia către primii paşi decisivi ce l-au condus la descoperirile sale. Îndată vocea-i căpătă o plenitudine, o scânteiere aş zice, care-i lipsea până atunci. Din chipul său plecau priviri ce perforau. Dar, gura i se strânse într-o linie amară, ca şi cum ar fi vrut sa impună tăcere

unor gânduri pe care n-ar fi putut să le enunţe altfel decât cu patimă...” în aceeaşi perioadă, M. de Rocheau scrie: „îmi amintesc de privirea sa albastră, atentă, vie, din spatele ochelarilor săi fără ramă; aveai senzaţia că te afli sub tăişul unui bisturiu...”

Deocamdată însă, în Franţa încă neeliberată, Carrel îşi va continua activitatea ştiinţifică şi organizatorică. Înzestrarea materială şi umană a noului organism - cu orientare accentuat interdisciplinară - este extrem de dificilă, cu deosebire în condiţiile anormale impuse de război. Încordarea aproape neîntreruptă a celor doi ani ce urmează nu va rămâne fără urmări. Alexis Carrel nu va supravieţui anului 1944. Natură activă şi rezistentă, el nu s-a preocupat aproape niciodată de sănătatea sa.

Către ultimii ani ai vieţii se instalează însă o cardiopatie progresivă căreia, iarăşi, nu-i acordă multă atenţie. Deşi avertizat de o criză mai serioasă în august 1943, el îşi continuă activitatea la institut, deplasările pe bicicletă şi urcuşul scărilor lipsite de ascensor. Şocul fatal, un an mai târziu, va fi de natură psihogenă. După eliberarea Parisului în 1944, o susţinută hărţuire din partea autorităţilor, o serie de descinderi ale poliţiei şi, îndeosebi, vestea destituirii sale brutale din funcţie, îi provoacă o nouă criză care îl doboară definitiv. Se stinge în zorii zilei de 5 noiembrie 1944, după o agonie scurtă şi liniştită; patru zile mai târziu, circa 250 de persoane vor asista la slujba de la catedrala Sf. Francisc-Xavier. Depus provizoriu la cimitirul Père Lachaise, este transportat apoi în insula Saint Gildas şi înhumat într-o criptă a unei capele minuscule, copleşită de iederă şi pierdută printre ierburi sălbatice şi dune presărate cu pini.

Câteva luni mai târziu, într-o reuniune cu caracter neoficial, Simon Flexner - cel care timp de patru decenii i-a fost şef, prieten, colaborator şi sfătuitor - a pronunţat o evocare în care a surprins, în cuvinte de o rară simplitate şi sobrietate, trăsăturile cele mai pregnante şi de adâncă fineţe ale omului. Într-un context general de derută şi opinie împărţită - dacă nu chiar de contestare făţişă - omul cel mai avizat a schiţat cu acest prilej, în memoria celui dispărut, tabloul cel mai real, cel mai direct şi cel mai adevărat.

Opera scrisă a lui Al. Carrel cuprinde încă patru lucrări nonştiinţifice: „Rugăciunea” (1944); „Călătorie la Lourdes” împreună cu „Fragmente de jurnal” (1949); „Reflecţii privind conduita vieţii” (1950) şi „Zi după zi” -

culegere de observaţii şi însemnări (1956). Cu excepţia primei, toate celelalte lucrări sau grupaje sunt postume.

*

„L'homme, cet inconnu" apăruse deja, până în 1939, tradusă în peste 20 de limbi străine. Citām aici doar câteva dintre cele cu circulaţie mai restrânsă sau dintre cele foarte distanţate geografic: estonă, finlandeză, maghiară, cehă, ebraică, japoneză, etc. - la care se adaugă, practic, întreaga Americă latină prin intermediul spaniolei şi portughezei.

Menţionăm în continuare o parte din titlurile şi distincţiile acordate doctorului Alexis Carrel:

Membru al „American philosophical society"; membru al Societăţii americane de chirurgie; membru al Societăţii belgiene de biologie; premiul Nobel pentru fiziologie şi medicină (1912); membru de onoare al Societăţii de microbiologic din St. Petersburg; Doctor honoris causa al Universităţii din Princenton; membru al Academiei de ştiinţe din Paris; membru de onoare al Academiei de ştiinţe a URSS; membru al Academiei superioare germane de biologie; Doctor honoris causa al Universităţii Columbia; membru străin al Societăţii Italiene de Ştiinţe; Doctor honoris causa al Universităţii din New York; laureat al premiului Nordhoff-Jung.

De asemeni, câteva dintre ordinele şi decoraţiile primite: Ordinul Tsabela Catolica (Spania, 1913); cele trei grade ale Legiunii de Onoare (Franţa, 1913-17); ofiţer şi comandor al Ordinului Leopold (Belgia, 1916; 1937); Ordinul Sf. Sava (Serbia, 1917); Ordinul Stelei Polare (Suedia, 1918); Ordinul Sf. Mihai şi Sf. George (Anglia, 1918); Distinguished Service Medal (Statele Unite, 1921).

TRADUCĂTORUL

Dedic această carte prietenilor mei

FREDER1C R. COUDERT, C0RNEL1US CLIFFORD şi BORIS A. BAKMETEFF

PREFAŢĂ

Cel care a scris această carte nu este un filozof. El nu este decât un om de ştiinţă. El îşi desfăşoară cea mai mare parte a existenţei sale în laboratoare, studiind fiinţele vii. Şi o altă parte, în lumea largă, observând oamenii şi încercând să-i înţeleagă. El nu are pretenţia de a cunoaşte lucrurile situate în afara domeniului observaţiei ştiinţifice.

În această carte el s-a străduit să separe în mod clar ceea ce este cunoscut, de ceea ce este plauzibil. Şi de a admite existenţa necunoscutului şi a ceea ce este de necunoscut. El a considerat fiinţa umană ca sumă a observaţiilor şi experienţelor din toate ţările şi din toate timpurile. El a beneficiat de şansa de a se fi aflat plasat în condiţii ce i-au permis să studieze, fără efort sau merit din partea sa, fenomenele vieţii în tulburătoarea lor complexitate. El a avut posibilitatea să observe aproape totalitatea formelor de activitate umană. El i-a putut cunoaşte pe cei mici şi pe cei mari, pe sănătoşi şi pe bolnavi, pe erudiţi şi pe ignoranţi, pe debilii mintali, pe nebuni, pe dibaci, pe criminali. El i-a frecventat de asemeni pe ţărani, pe proletari, pe funcţionari, pe oamenii de afaceri, pe comercianţi, politicieni, militari, profesori, educatori, preoţi, burghezi, aristocraţi. Întâmplarea l-a scos în calea filozofilor, a artiştilor, a poeţilor, a savanţilor. Şi, uneori, de asemeni, a geniilor, a eroilor, a sfinţilor. În felul acesta el a putut remarca modul în care intră în joc mecanismele neştiute care, în profunzimea ţesuturilor, în ameţitoarea imensitate a creierului, constituie substratul tuturor fenomenelor organice şi mintale.

Modalităţile existenţei moderne sunt cele care i-au permis să asiste la acest gigantic spectacol. Graţie lor, el a putut să-şi extindă preocuparea asupra unor domenii diferite - domenii care, fiecare în parte, absoarbe în mod obişnuit întreaga viaţă a unui savant. El îşi desfăşoară viaţa concomitent în Lumea Nouă cât şi în cea veche. El îşi petrece cea mai mare parte a timpului la Rockefeller Institute for Medical Research, întrucât este unul dintre oamenii de ştiinţă grupaţi în acest institut de către Simon Flexner. Aici a avut posibilitatea să urmărească fenomenele vieţii derulându-se sub mâna unor experţi incomparabili, ca Jacques Loeb, Meltzer şi Noguchi precum şi a altor mari savanţi. Materia este studiată aici de-a lungul tuturor treptelor ci de organizare, al elanului ei către constituirea fiinţei umane. Aici este examinată structura celor mai mici elemente

organice aflate în compunerea lichidelor şi celulelor corpului, moleculele, a căror arhitectonica ne este relevată de razele X. Şi, la un nivel mai înalt de organizare a materiei, constituirea enormelor molecule de proteine şi a fermenţilor care, neîncetat, le construiesc şi le dezintegrează. De asemenea, echilibrele fizico-chimice ce permit lichidelor organice să-şi păstreze constantă compoziţia şi să formeze mediul interior necesar vieţii celulelor. Într-un cuvânt, aspectul chimic al fenomenelor fiziologice. Sunt avute de asemenea în vedere celulele, structurarea lor în asocieri celulare şi legile relaţiilor lor cu mediul interior; ansamblul constituit de către organe şi umori precum şi raportul lor cu mediul cosmic; influenţa compuşilor chimici asupra corpului şi asupra conştiinţei. Alţi cercetători se consacră analizei vietăţilor minuscule, viruşi şi bacterii, a căror prezenţă în corpul nostru determină bolile infecţioase, precum şi a uimitoarelor mijloace de care se folosesc ţesuturile şi umorile pentru a le opune rezistenţă; de asemenea, a bolilor degenerative, cum sunt cancerul şi afecţiunile cardiace. Tot aici este abordată, în sfârşit, profunda problemă a individualităţii şi a bazelor ei chimice.

Autorului acestei cărţi i-a fost suficient să-i consulte pe savanţii specializaţi în aceste cercetări şi să le urmărească experienţele, pentru a putea surprinde materia în efortul ei organizator, caracterele fiinţelor vii şi complexitatea organismului şi a conştiinţei noastre. El a avut posibilitatea, pe de altă parte, să abordeze el însuşi subiectele cele mai diferite, de la fiziologie şi până la metapsihică *131*. Aceasta a devenit posibil prin faptul că, pentru prima oară, modemele metodele de multiplicare a timpului au fost puse la dispoziţia ştiinţei. S-ar putea spune că subtila intuiţie a lui Velch, ca şi idealismul practic al lui Frederick T. Gates, au determinat izvorârea în spiritul lui Flexner a unei noi concepţii privind biologia şi metodele de lucru. Spiritului ştiinţific în sine, Flexner i-a adăugat metode de organizare ce au permis economisirea timpului cercetătorilor, simplificarea cooperării voluntare şi îmbunătăţirea tehnicilor de experiment. Graţie acestor elemente inovatoare, oricine poate dobândi - cu simpla condiţie de a-şi da osteneala - o multitudine de date asupra unor domenii al căror control ar fi necesitat, într-o altă epocă, mai multe existenţe umane.

Imensul număr de date pe care le posedăm astăzi cu privire la om a devenit un obstacol în utilizarea lor. Pentru a ti utilizabilă, cunoaşterea noastră trebuie să fie sintetică şi concisă. Astfel, autorul nu a avut intenţia

publicării unui tratat al cunoaşteii despre noi înşine. El a urmărit numai realizarea unei sinteze inteligibile pentru toţi. El s-a străduit deci să fie scurt, să comprime într-un spaţiu restrâns un mare număr de noţiuni fundamentale. Şi, în acelaşi timp, de a nu fi elementar, de a nu prezenta publicului o formă atenuată sau puerilă a realităţii. El s-a ferit să realizeze o operă de popularizare ştiinţifică. El se adresează omului de ştiinţă, tot atât cât şi celui neiniţiat.

Fireşte, el este conştient de dificultăţile inerente unei asemenea întreprinderi. El a încercat să includă omul în întregul său în paginile unui mic volum. După cum era de aşteptat, a reuşit prost. El nu îi va satisface, o ştie bine, nici pe specialiştii cc sunt, fiecare în domeniul său, mult mai erudiţi decât el - şi care îl vor considera superficial. El nu va mulţumi nici publicul nespecializat, care va întâlni în această carte prea multe elemente tehnice. Cu toate acestea, pentru a obţine o mai bună imagine cu privire la ceea ce suntem, este necesar să schematizăm datele ştiinţelor particulare. Şi, de asemeni, să încercăm a reda în linii ample mecanismele fizice, chimice şi fiziologice ce se ascund sub armonia gesturilor şi a gândirii noastre. Trebuie să ne spunem că o tentativă stângace, parţial avortată, este preferabilă absenţei oricărei tentative.

Necesitatea practică de a aduce la un volum minim tot ceea ce cunoaştem despre fiinţa umană a prezentat un inconvenient grav. Acela de a conferi o alură dogmatică unor propoziţii ce nu reprezintă de fapt altceva decât concluziile unor observaţii şi experienţe. În dese locuri, a lost necesar să se restrângă la câteva cuvinte sau la câteva rânduri lucrări ce au absorbit, timp de ani, atenţia fiziologilor, igieniştilor, medicilor, educatorilor, economiştilor, sociologilor. Aproape fiecare frază a acestei cărţi este expresia strădaniei unui savant, a căutărilor sale stăruitoare, uneori chiar a întregii sale vieţi dedicate unui singur subiect. Datorită limitelor pe care şi le-a impus, autorul a rezumat de o manieră mult prea concisă uriaşe cantităţi de date. El a imprimat astfel descrierii faptelor forma unor aserţiuni. Acesta este motivul căruia trebuie să i se atribuie unele inexactităţi aparente.

Majoritatea fenomenelor organice şi mintale a fost tratată în mod prea schematic. Elemente diferite se găsesc astfel grupate laolaltă, tot aşa cum, atunci când sunt privite de la distanţă, planurile succesive ale unui masiv muntos se confundă. Nu trebuie uitat că această carte nu exprimă decât în mod aproximativ realitatea. Nu ne putem aştepta să regăsim în crochiul

unui peisaj detaliile conţinute într-o fotografie. Scurtimea unei expuneri cu privire la un anumit subiect conferă respectivei expuneri inevitabile defecte.

Înainte de a iniţia această lucrare, autorul a fost conştient de dificultatea ei, de cvasi imposibilitatea pe care o reprezintă. El a întreprins-o pentru simplul motiv că cineva trebuia s-o întreprindă. Pentru că omul a devenit incapabil să urmeze civilizaţia actuală pe dramul pe care ea s-a angajat. Pentru că, în cadrul ei, el degenerează. Fascinat de frumuseţea ştiinţelor materiei inerte, el a uitat că organismul şi conştiinţa sa se conformează unor legi mai obscure, însă la fel de inexorabile ca cele ale lumii siderale. El nu le poate sfida fără pericol pentru sine însuşi. Este deci imperios necesar ca el să la act de raporturile necesare care îl leagă de universul cosmic şi de semenii săi. Şi, de asemeni, de relaţiile dintre ţesuturile şi conştiinţa sa. În *definitiv, omul primează totul.* O dată cu degenerescenţa sa, strălucirea civilizaţiei noastre şi însăşi magnificenţa universului ar dispărea.

Acesta este motivul pentru care această carte a fost scrisă. Ea a fost realizată nu în tihna unei case de ţară, ci în dezordinea, tumultul şi oboseala New York-ului. Autorul a fost antrenat în acest efort de către prietenii săi, filozofi, oameni de ştiinţă, jurişti, economişti, mari conducători de afaceri, cu care discută de multă vreme gravele probleme ale timpului nostru. Lui Frederic R. Coudert, a cărui privire pătrunzătoare îmbrăţişează deopotrivă orizonturile Americii şi cele ale Europei, i se datorează impulsul generator al acestei cărţi. Într-adevăr, majoritatea naţiunilor urmează astăzi dramul deschis de către America de Nord. Toate ţările care au adoptat orbeşte spiritul şi metodele civilizaţiei industriale, Rusia ca şi Anglia, Franţa ca şi Germania */4/,* sunt expuse aceloraşi pericole ca Statele Unite. Atenţia omenirii va trebui să se deplaseze din domeniul maşinilor şi al lumii fizice, asupra corpului şi spiritului uman. Asupra proceselor fiziologice şi mintale, fără de care creaţiile mecanice şi Universul lui Newton şi al lui Einstein nu ar mai exista. Această carte nu are altă pretenţie decât aceea de a comunica un ansamblu de date ştiinţifice care se raportează la fiinţa umană a epocii contemporane. Începem astăzi să simţim slăbiciunea civilizaţiei noastre. Mulţi doresc acum să se smulgă din sclavia dogmelor societăţii moderne. Pentru ei, în primul rând, această carte a fost scrisă. Ca şi pentru cei care, asumându-şi temeritatea necesară, iau în considerare nu doar necesitatea

unor schimbări politice şi sociale, ci o răsturnare a criteriilor civilizaţiei industriale şi afirmarea unei alte concepţii cu privire la progresul uman.

Ea se adresează tuturor celor a căror menire permanentă stă în educarea copiilor, în formarea şi direcţionarea individului, învăţătorilor, igieniştilor, medicilor, profesorilor, avocaţilor, magistraţilor, militarilor, inginerilor, conducătorilor din industrie etc. În fapt, fiecărui bărbat şi fiecărei femei. Ea se oferă tuturor, în simplitatea unei scurte expuneri cu privire la ceea ce observaţia şi experienţa ne relevă cu privire la noi înşine.

A.C.

PREFAŢĂ
la ultima ediţie americană

Această carte a avut destinul paradoxal de a deveni mai actuală odată cu trecerea timpului. Căci valoarea ideilor, la fel ca a oricărui alt lucru, este relativă. Or, starea noastră psihologică se modifică progresiv sub presiunea evenimentelor ce agită Europa, Asia şi America. Noi începem să desluşim semnificaţia crizei. Ne dăm seama că nu este vorba aici de o simplă revenire ciclică a unor dezordini economice. Că nici prosperitatea şi nici războaiele nu pot rezolva problemele societăţii moderne. Ca o turmă la apropierea furtunii, omenirea civilizată intuieşte în mod difuz prezenţa pericolului.

La originea acestei cărţi s-a aflat un fapt foarte simplu. Omul a realizat dominarea lumii materiale înainte de a se fi cunoscut pe sine însuşi. Societatea modernă a fost edificată în jocul întâmplător al progresului ştiinţific şi după capriciul ideologiilor, fără nici o preocupare pentru legile corpului şi sufletului nostru. Noi am devenit victimele unei iluzii dezastruoase - aceea de a crede că putem trăi după propria noastră fantezie, detaşându-ne în acest fel de legile naturale. Noi am omis faptul că natura nu iartă niciodată. „Pentru a comanda naturii, trebuie să i te supui”, a scris Bacon. Necesităţile fiinţei umane, caracterele conştiinţei şi organelor sale, relaţiile sale cu mediul, se află în întregime sub jurisdicţia observaţiei ştiinţifice. Această cunoaştere pozitivă asupra noastră înşine va trebui să înlocuiască sistemele filozofice şi sociologice, în organizarea viitoare a vieţii individuale şi colective a umanităţii.

*

Necesitatea unei asemenea renovări devine tot mai evidentă an după an. Zilnic, ziarele, revistele şi radioul ne informează asupra neconcordanţei crescânde dintre progresul material şi dezordinile societăţii. Triumful ştiinţei în unele domenii maschează neputinţa ei în altele. Astfel, tehnologia - ale cărei recente miracole ne-au fost relevate de expoziţia universală din New York - ne asigură confortul, ne facilitează existenţa, ne sporeşte viteza comunicaţiilor, ne pune la dispoziţie nenumărate materiale noi etc. Dar mai curând, poate, am dori să dobândim securitatea economică, sănătatea naturală, echilibrul moral şi mintal şi, îndeosebi, pacea - decât posibilitatea de a ingera vitamine sintetice sau de a purta o îmbrăcăminte confecţionată

din fibre artificiale. În fapt, darurile oferite de tehnologie s-au abătut ca aversa unei furtuni asupra unei societăţi mult prea necunoscătoare de sine însăşi pentru a le putea folosi în mod înţelept. Ele au devenit, mai curând, factori distructivi. Nu vor face ele oare ca acest război, pregătit de toate popoarele Europei, să devină catastrofal?

Existenţa modernă ne pune în faţa unui pericol mai ascuns, însă mai grav încă decât cel al războiului: extincţia celor mai valoroase elemente ale rasei. Natalitatea scade în toate naţiunile europene, exceptând Germania şi Rusia. În Statele Unite, treimea superioară a structurii populaţiei se reconstituie mult mai încet decât treimea inferioară. Europa şi Statele Unite ale Americii suferă deci de un proces de slăbire atât cantitativă cât şi calitativă. Dimpotrivă, rasele africane şi asiatice se află în creştere rapidă. Niciodată civilizaţia occidentală nu s-a aflat în faţa unui mai mare pericol. Chiar dacă reuşeşte să evite sinuciderea prin război, ea tinde spre degenerescenţă datorită sterilităţii grupurilor umane celor mai puternice şi inteligente.

Graţie igienei şi cunoaşterii sporite asupra nutriţiei, locuitorii supraaglomerărilor urbane sunt curaţi, bine alimentaţi, sănătoşi şi beneficiază de o medie de viaţă mult crescută. Cu toate acestea, conştientizăm din ce în ce mai clar faptul că igiena şi medicina generală, chiar sprijinite de pedagogia modernă, n-au reuşit să amelioreze condiţia intelectuală şi morală a populaţiei. Mulţi rămân întreaga lor viaţă la vârsta psihologică de doisprezece ani. Există mulţimi de înapoiaţi mintali şi idioţi morali. Statisticile lui J. Edgar Hoover includ actualmente pentru Statele Unite un număr de 4.760.000 criminali. Tonul civilizaţiei noastre este dat simultan de debilitatea mintală şi de criminalitate. Nu trebuie să uităm că un preşedinte al lui Stock Exchange din New York a fost condamnat pentru delapidare, că un eminent judecător federal şi-a vândut verdictele, că un rector universitar se află în închisoare. În acelaşi timp, indivizii normali sunt copleşiţi sub povara celor incapabili de a se adapta. Majoritatea populaţiei trăieşte din munca unei minorităţi. Căci există, în Statele Unite, între 30 şi 40 de milioane de neadaptaţi şi neadaptabili. Este evident că inteligenţa umană nu a progresat în acelaşi ritm cu complexitatea problemelor de rezolvat. Astăzi, ca şi în trecut, omenirea se dovedeşte incapabilă să-şi conducă existenţa colectivă şi individuală.

În ultimă analiză, societatea modernă, această societate generată de ştiinţă şi tehnologie, comite aceeaşi eroare ca toate marile civilizaţii ale antichităţii. Ea a creat condiţii de existenţă în care cursul firesc al vieţii individului şi al rasei devin imposibile. Ea îndreptăţeşte butada decanului Inge: „Civilizaţia reprezintă o maladie cu deznodământ aproape întotdeauna fatal”. Întrega civilizaţie occidentală se află în pericol - şi acest pericol vizează deopotrivă rasa, naţiunile şi individul. Pe fiecare ne vor atinge prăbuşirile antrenate de un viitor război european. Fiecare dintre noi este afectat deja de dezordinile vieţii şi ale instituţiilor, de scăderea generală a simţului moral, de insecuritatea economică, de povara celor defectivi şi a criminalilor. Criza derivă din însăşi structura civilizaţiei noastre. *Ea este o criză a omului.* Omul nu este adaptabil lumii izvorâte din creierul şi din mâinile sale. El nu are altă alternativă decât aceea de a-şi reface această lume în spiritul legilor vieţii. El trebuie să-şi ajusteze mediul la specificitatea activităţilor sale organice şi mintale. Altminteri, societatea modernă va urma şi va reîntâlni curând, în neant, Grecia antică şi Imperiul roman.

*****

Nici o civilizaţie durabilă nu va putea fi fondată numai pe ideologii filozofice şi sociale. Doctrina democratică însăşi, exceptând cazul în care s-ar restructura pe o bază ştiinţifică, nu are mai multe şanse de a supravieţui decât ideologia marxistă. Căci nici unul dintre aceste sisteme nu îmbrăţişează omul în realitatea sa globală. Toate doctrinele politice şi economice au omis până acum ştiinţa fiinţei umane. Ştiinţa a fost în măsură să cucerească universul material. Ea ne va asigura, atunci când o vom dori, cunoaşterea lumii vii şi a noastră înşine.

Domeniul ştiinţei cuprinde totalitatea observabilului şi măsurabilului, adică a întregii realităţi plasate în continuul spaţio- temporal. Prin intermediul activităţilor mintale manifestate de către om, ştiinţa poate atinge lumea spiritului - această lume situată în afara spaţiului şi timpului. Observaţia şi experienţa rămân singurele mijloace prin care putem sesiza realitatea de o manieră sigură, întrucât ele generează concepte care, deşi incomplete, vor rămâne mereu valide. Este necesar să stabilim aceste concepte în număr cât mai mare, prin toate tehnicile pe care suntem capabili să le dezvoltam. În lumina lor, individul ne apare ca fiind profund dependent de mediul fizico-chimic şi psihologic în care se află imersat. Pe

temeiul acestui om concret - şi nu al fiinţei abstracte construite de ideologiile politice şi sociale - va trebui edificată societatea.

Destinul natural al tuturor civilizaţiilor pare a fi acela de a creşte, a degenera şi a se destrăma în pulbere. Civilizaţia noastră se va salva poate prin faptul că are la dispoziţie resursele nelimitate ale ştiinţei. Însă ştiinţa nu angrenează decât forţele inteligenţei. Iar inteligenţa singură nu antrenează niciodată oamenii în acţiune. Numai teama, entuziasmul, spiritul de sacrificiu, ura sau iubirea pot conferi viaţă creaţiilor spiritului. Tineretul german sau italian, de exemplu, este animat prin credinţa care îl îndeamnă să se sacrifice unui ideal. Poate că democraţiile vor genera la rândul lor oameni animaţi de dorinţa de a construi. Probabil că în Europa şi în America aceşti oameni există deja - tineri, săraci, dispersaţi, necunoscuţi. Însă, pe de altă parte, încrederea şi entuziasmul fără cunoaşterea realităţii complete sunt condamnate la sterilitate. Revoluţionarii ruşi ar fi putut crea o civilizaţie nouă dacă ar fi deţinut o concepţie realmente ştiinţifică cu privire la om, în locul incompletei viziuni a lui Karl Marx. Renovarea civilizaţiei noastre pretinde în mod imperativ, pe lângă un puternic impuls afectiv, o cunoaştere a omului în integralitatea sa.

Omul trebuie considerat simultan în ansamblu ca şi în aspectele sale particulare. Aceste aspecte fac obiectul ştiinţelor specializate. Dar noi nu posedăm încă specialişti pentru cunoaşterea omului în ansamblu. Ştiinţele particulare sunt incapabile să descifreze fie chiar cele mai simple probleme umane. Un arhitect, un institutor, un medic - nu stăpânesc decât incomplet problemele de locuit, de educaţie, de sănătate. Căci fiecare din aceste probleme implică toate domeniile umane, transgresând limitele cunoaşterii deţinute de fiecare specialist.

Avem nevoie în acest moment de oameni care să poată îmbrăţişa, la fel ca Aristotel, o cunoaştere universală. Însă Aristotel însuşi n-ar putea cuprinde întreaga cunoaştere pe care o posedăm astăzi. Ne va fi necesar, deci, un Aristotel multiplu. Adică un grup restrâns de oameni aparţinând unor specializări diferite şi capabili să-şi amalgameze cunoaşterile individuale într-o gândire colectivă. În toate epocile au existat spirite apte de acest universalism ce-şi extinde braţele asupra tuturor domeniilor. Tehnica gândirii colective pretinde o înaltă inteligenţă şi un înalt dezinteres. Puţini indivizi sunt înclinaţi spre aceasta. Pentru a edifica o adevărată ştiinţă a omului şi o tehnologie a civilizaţiei, este necesară crearea unor centre de

sinteză în care să fie forjată cunoaşterea ce va dărui, individului şi societăţii, baza riguroasă a conceptelor operaţionale şi capacitatea de a supravieţui.

În rezumat, evenimentele ultimilor ani ne-au dezvăluit din ce în ce mai mult pericolul în care se găseşte întreaga civilizaţie occidentală. Mulţi dintre noi nu sesizează totuşi semnificaţia crizei economice, declinul natalităţii, decăderea organică, morală, nervoasă şi mintală a indivizilor. Ei nu conştientizează, de asemeni, catastrofa care ar reprezenta-o pentru întrega umanitate un război european. În cadrul democraţiilor, iniţiativa unor schimbări va trebui să pornească de la mase. Acesta este motivul pentru care această carte este prezentată din nou publicului. Căci o renovare nu va fi întreprinsă de nimeni, dacă nu va fi întreprinsă de către noi înşine.

CAP. I - DESPRE NECESITATEA DE A NE CUNOAŞTE PE NOI ÎNŞINE

I. Ştiinţa fiinţelor vii a progresat mai încet decât cea a materiei neînsufleţite. - Ignoranţa noastră cu privire la noi înşine.

Există o inegalitate stranie între ştiinţele materiei inerte şi cele ale fiinţelor vii. Astronomia, mecanica şi fizica /5/ posedă toate, la bază, concepte susceptibile de a fi exprimate, în mod concis şi elegant, în limbaj matematic. Ele au conferit Universului liniile armonioase ale monumentelor Greciei antice. Ele au acoperit acest Univers cu reţeaua lor scânteietoare de calcule şi ipoteze. Ele scrutează realitatea până dincolo de formele uzuale ale gândirii noastre, până în domeniul a inexprimabile abstracţiuni, constituite exclusiv din ecuaţii de simboluri. Nu aceeaşi situaţie se prezintă în ceea ce priveşte ştiinţele biologice. Cei ce investighează problemele vieţii se simt ca pierduţi într-o junglă de nepătruns, în inima unei păduri magice, ai cărei arbori nenumăraţi îşi modifică neîncetat poziţia şi forma. Ei sunt copleşiţi sub o masă de date pe care le pot descrie, dar pe care nu au capacitatea să le definească prin relaţii algebrice. Din lucrurile apartenenţe lumii materiale - fie ele atomi sau stele, stânci sau nori, oţel sau apă - au putut fi abstrase unele însuşiri, ca greutatea şi dimensiunile spaţiale. Tocmai aceste abstracţiuni şi nu datele concrete sunt cele care constituie substanţa raţionamentului ştiinţific. Observarea obiectelor nu reprezintă decât o formă inferioară a ştiinţei, forma descriptivă. Însă relaţiile constante dintre cantităţile variabile - altfel spus, legile naturale - nu apar decât atunci când ştiinţa devine mai abstractă. Tocmai faptul că fizica şi chimia sunt abstracte şi cantitative a condus, în ceea ce le priveşte, la un succes atât de mare şi atât de rapid. Chiar neavând pretenţia de a ne transmite semnificaţia ultimă a lucrurilor, ele ne oferă posibilitatea de a prevedea fenomenele şi de a le reproduce atunci când dorim. Relevându-ne misterul structurii şi proprietăţilor materiei, ele ne-au permis să stăpânim aproape tot ce există pe suprafaţa pământului - cu excepţia noastră înşine.

Ştiinţa fiinţelor vii în general şi a individului uman în particular nu a progresai atât de departe. Ea se găseşte încă în stadiu descriptiv. Omul este o entitate indivizibilă de o extremă complexitate. Este imposibil de avut asupra lui o concepţie simplă. Nu există metodă care să-l cuprindă în acelaşi timp în ansamblu, în părţile componente şi în relaţiile sale cu lumea exterioară. Studiul său trebuie abordat prin tehnici diversificate. El

utilizează simultan mai multe ştiinţe distincte. Fiecare din aceste ştiinţe îşi construieşte în mod firesc o concepţie diferită cu privire la obiectul ei. Şi fiecare îşi izolează din acest obiect numai ceea ce natura propriei sale tehnici îi permite să atingă. Iar suma acestor abstrageri rămâne mai săracă decât faptul concret. Ceea ce rezultă reprezintă un reziduu mult prea important pentru a putea fi neglijat. Căci anatomia, chimia, fiziologia, psihologia, pedagogia, istoria, sociologia, economia politică şi toate ramurile lor nu parvin să-şi epuizeze subiectul. Omul pe care îl sesizează specialiştii nu este deci omul concret, omul real. El nu reprezintă decât o schemă, compusă ea însăşi din schemele realizate prin tehnicile fiecărei ştiinţe în parte. El este în acelaşi timp cadavrul disecat dc anatomişti, conştiinţa pe care o remarcă psihologii şi părinţii vieţii spirituale, ca şi personalitatea pe care introspecţia o relevă fiecăruia dintre noi. El este substratul chimic ce compune ţesuturile şi umorile corpului. El este uimitorul asamblaj de celule şi lichide nutritive căruia fiziologii îi studiază legile de asociere. El este acel ansamblu de organe şi conştiinţă care se prelungeşte în timp şi pe care igieniştii şi educatorii încearcă să-l orienteze spre dezvoltarea sa optimă. El este acel „homo oeconomicus” ce trebuie să consume neîncetat, pentru ca să poată funcţiona maşinile al căror sclav este. El este, în egală măsură, poetul, eroul, sfântul. El este nu numai fiinţa de o uimitoare complexitate pe care savanţii o analizează prin tehnici specializate ci şi, totodată, suma tendinţelor, supoziţiilor şi dorinţelor umanităţii. Concepţiile pe care ni le-am format cu privire la el sunt impregnate de metafizică. Ele se compun din atâtea şi din atât de imprecise elemente, încât tentaţia de a alege dintre ele pe acelea care ne convin este foarte mare. Pe de altă parte, ideea noastră cu privire la om fluctuează conform sentimentelor şi credinţelor noastre de moment. Un materialist şi un idealist acceptă o aceeaşi definiţie pentru un cristal de clorură de sodiu, dar nu se pot pune de acord cu privire la cea a fiinţei umane. Un filozof mecanicist şi unul vitalist nu vor considera organismul uman în acelaşi mod. Elementul viu al lui Jaques Loeb diferă fundamental de cel al lui Hans Driesch. Fără îndoială, omenirea a întreprins un efort gigantic pentru a sc cunoaşte pe sine însăşi. Dar, deşi deţinem comori de date acumulate de savanţi, filozofi, poeţi şi mistici, noi nu sesizăm decât aspecte şi fragmente disparate cu privire la om. Şi, încă, aceste fragmente nu sunt decât rezultatul metodelor pe care le utilizăm. Fiecare dintre noi nu reprezintă decât o

procesiune de fantome în mijlocul cărora înaintează realitatea imposibil de cunoscut.

În fapt, ignoranţa noastră este foarte mare. Zone imense din lumea noastră interioară rămân încă necunoscute. În ce mod moleculele substanţelor chimice se structurează pentru a constitui organismele complexe şi tranzitorii ale celulelor? în ce mod genele existente în nucleul oului fecundat determină caracterele individului ce va proveni din acest ou? */6/* în ce mod celulele se organizează de la sine în comunităţile care sunt ţesuturile şi organele ? S-ar zice că, la fel ca furnicile sau albinele, ele îşi cunosc dinainte rolul pe care trebuie să-l joace în existenţa acestei comunităţi */7/*. Dar noi ignorăm mecanismele ce le permit să construiască un organism în acelaşi timp complex şi simplu. Care este natura duratei fiinţei umane, a timpului fiziologic şi a timpului psihologic? Ştim că suntem un ansamblu de ţesuturi, organe, lichide şi conştiinţă. Dar relaţia dintre conştiinţă şi celulele cerebrale rămâne încă o enigmă. Noi ignorăm însăşi fiziologia acestora din urmă */8/. În* ce măsură organismul poate fi influenţat prin voinţă? în ce mod caracterele organice şi mintale transmise de părinţi sunt modificabile prin modul de viaţă, compoziţia chimică a alimentelor, climat şi disciplina fiziologică şi morală?

Suntem departe de a cunoaşte relaţiile existente între modul dezvoltării scheletului, musculaturii şi organelor - şi cel al activităţilor mintale şi afective. Nu ştim cu nimic mai mult despre ceea ce determină echilibrul sistemului nervos, rezistenţa la îmbolnăvire şi oboseală. Noi ignorăm de asemeni modul în care poate fi favorizată dezvoltarea simţului moral, a discernământului şi a îndrăznelii. Care este importanţa relativă a activităţilor intelectuale, morale, estetice şi mistice - şi care este semnificaţia simţului estetic şi religios? Care este forma de energie responsabilă pentru comunicaţiile telepatice? Există cu siguranţă anumiţi factori fiziologici şi mintali care determină starea de fericire sau de nefericire a fiecăruia. Dar ei ne sunt necunoscuţi. Suntem incapabili să generăm în mod deliberat aptitudinea la fericire */9/*. Este dezirabilă excluderea luptei, a efortului şi a suferinţei în formaţia noastră fiziologică şi spirituală? Cum poate fi frânată degenerescenţa individului în cadrul civilizaţiei modeme? Numeroase alte întrebări pot fi formulate asupra subiectelor ce ne interesează. Ele vor rămâne în egală măsură fără răspuns. Este cu totul evident că efortul realizat de ansamblul ştiinţelor ce au omul

ca obiect rămâne în continuare insuficient, iar cunoaşterea cu privire la noi înşine este încă în mare măsură incompletă.

II. Această ignoranţă se datorează modului de existenţă al strămoşilor noştri, complexităţii fiinţei umane şi structurii spiritului nostru.

Se pare că ignoranţa noastră este imputabilă deopotrivă modului de viaţă al strămoşilor noştri, complexităţii naturii noastre şi structurii noastre spirituale. Înainte de orice, trebuia să trăieşti. Şi această necesitate reclama cucerirea lumii exterioare. Era imperativ să-ţi procuri hrana, să te aperi de frig, să lupţi împotriva animalelor şi a oamenilor. De-a lungul unor perioade nesfârşite, părinţii noştri nu au avut nici răgaz şi nici motiv pentru a se studia pe ei înşişi. Ei şi-au folosit inteligenţa pentru a crea arme şi unelte, pentru a descoperi focul, a domestici boul şi calul, a inventa roata, a cultiva grâul etc. etc. Cu mult înainte de a se preocupa de alcătuirea corpului şi spiritului lor, ei au observat soarele şi luna, stelele, mareele, succesiunea anotimpurilor. Astronomia era deja foarte avansată într-o vreme în care fiziologia era complet necunoscută. Galilei redusese deja pământul, centru al universului, la poziţia unui umil satelit al soarelui, în timp ce nu se deţinea încă nici o cunoaştere cu privire la structura şi funcţiile creierului, ficatului sau glandei tiroide. Întrucât în condiţiile vieţii naturale organismul funcţionează satisfăcător fără să necesite vreo preocupare, ştiinţa s-a dezvoltat exclusiv în direcţia imprimată de curiozitatea omului - adică, în direcţia lumii exterioare.

Într-un moment sau altul, printre miliardele de indivizi ce s-au perindat pe suprafaţa pământului, unii s-au născut înzestraţi cu rare şi uimitoare însuşiri, precum puterea de intuire a lucrurilor necunoscute, imaginaţia creatoare de noi lumi şi facultatea de a surprinde relaţiile ascunse ce există între fenomene. Aceşti oameni au scormonit şi explorat lumea materială. Aceasta, fiind de constituţie simplă, a cedat repede. În faţa asaltului cercetătorilor, ea şi-a dezvăluit o parte din legile sale. Şi cunoaşterea acestor legi ne-a dat posibilitatea de a valorifica în avantajul nostru materia. Aplicaţiile practice ale descoperirilor ştiinţifice sunt deopotrivă lucrative pentru cei ce le-au realizat - şi agreabile publicului, căruia îi uşurează existenţa şi îi sporesc confortul. În mod firesc, fiecare era interesat în mult mai mare măsură de descoperirile ce făceau munca mai uşoară, sporeau viteza comunicaţiilor sau reduceau asprimea existenţei, decât de cele menite

să arunce o lumină asupra problemelor atât de dificile privind structura corpului şi conştiinţei noastre. Dominarea lumii materiale - direcţie spre care atenţia şi voinţa omului au tins în mod constant - a condus la uitarea aproape completă a existenţei lumii organice şi spirituale. Investigarea mediului cosmic apărea ca indispensabilă, în timp ce aceea a propriei noastre naturi se contura ca o necesitate mult mai puţin imediată.

Cu toate acestea, boala, durerea, moartea, aspiraţia mai mult sau mai puţin vagă către o forţă ascunsă şi dominând universul vizibil, au atras într-o oarecare măsură atenţia oamenilor asupra lumii interioare a corpului şi spiritului lor. Medicina nu s-a preocupat la început decât de problema practică de a uşura suferinţa bolnavilor prin metode empirice. Ea nu a conştientizat decât recent faptul că, pentru a preveni sau a vindeca boala, mijlocul cel mai sigur este acela de a cunoaşte corpul sănătos şi bolnav - altfel spus, de a edifica ştiinţele pe care astăzi le numim anatomie, biochimie, fiziologie şi patologie. Cu toate acestea, misterul existenţei noastre, suferinţa morală sau fenomenele metapsihice le-au părut uneori strămoşilor noştri mai importante decât boala şi durerea fizică. Studiul vieţii spirituale şi al filozofiei a atras mai mulţi oameni mari decât medicina. Legile misticii au fost cunoscute înaintea celor ale fiziologiei. Însă atât unele cât şi celelalte nu au putut vedea lumina zilei decât în momentul în care omenirea şi-a putut acorda răgazul de a-şi deturna cât de cât atenţia de la cucerirea lumii exterioare.

Mai există un motiv care explică ritmul lent în care a progresat cunoaşterea despre noi înşine. Este vorba de structura însăşi a gândirii noastre, care se complace în aprecierea lucrurilor simple. Manifestăm un gen de aversiune în abordarea unei cercetări atât de complexe ca aceea a fiinţelor vii şi a omului. Inteligenţa, scrie Bergson, se caracterizează printr-o neînţelegere naturală a vieţii”. Noi agreăm regăsirea în lumea cosmică a formelor geometrice existente în propria noastră conştiinţă. Rigurozitatea proporţiilor monumentelor şi precizia mecanismelor create de noi sunt expresia unui caracter fundamental al spiritului uman. Procedeele naturii nu sunt niciodată atât de exacte. Noi căutăm în mod instinctiv în lumea înconjurătoare rigoarea şi claritatea gândirii noastre. Încercăm să abstragem, din complexitatea fenomenelor, sisteme simple ale căror părţi să fie legate prin relaţii susceptibile a fi tratate matematic. Această trăsătură a inteligenţei noastre este cea care a determinat progresele uimitor de rapide

ale fizicii şi chimiei. Un succes identic l-a înregistrat investigarea fizico-chimică a fiinţelor vii. Legile fizicii şi chimiei sunt aceleaşi în lumea vie ca şi în lumea neînsufleţită, aşa cum o gândea deja Claude Ber- nard. Este tot atât de simplu de studiat aspectul fizico-chimic al fiinţelor vii, ca şi cel al oricărui alt obiect al suprafeţei terestre. Este sarcina pe care o îndeplineşte cu succes fiziologia generală.

Când se abordează însă fenomenele fiziologice propriuzise, ca acelea ce rezultă din organizarea materiei însufleţite, se întâmpină obstacole mai serioase. Extrema micime a elementelor de investigat face imposibilă aplicarea tehnicilor curente ale fizicii şi chimiei. Prin ce mijloc poate fi determinată constituţia chimică a nucleului celulelor sexuale, a cromozomilor pe care îi conţin şi a genelor ce compun aceşti cromozomi? Şi totuşi, tocmai studiul acestor infime aglomerări de substanţă este de un interes capital, deoarece ele deţin tiparul viitor al individului şi al umanităţii *HOL* Fragilitatea unor ţesuturi ca, de exemplu, substanţa nervoasă este atât de mare încât studiul lor în stare vie este aproape imposibil. Noi nu posedăm încă tehnici capabile să ne introducă în tainele creierului şi în armonioasa asociere a celulelor sale. Spiritul nostru, care se complace în sobra frumuseţe a exprimării matematice, se află dezorientat în mijlocul ansamblului - de o uimitoare complexitate - de celule, umori şi conştiinţă ce constituie individul uman. El încearcă atunci să aplice acestuia concepte aparţinând fizicii, chimiei şi mecanicii, sau disciplinelor filozofice şi religioase. Însă el reuşeşte prost, întrucât noi nu suntem reductibili nici unui sistem fizico-chimic, nici unui principiu spiritual. Fireşte, ştiinţa omului trebuie să utilizeze conceptele tuturor celorlalte ştiinţe. Cu toate acestea, este imperios necesar ca ea să şi le dezvolte pe ale sale proprii. Căci ea este la fel de fundamentală ca ştiinţele moleculei, atomului şi electronului.

În concluzie, ritmul lent al cunoaşterii cu privire la fiinţa umană, în comparaţie cu splendida ascensiune a fizicii, astronomiei, mecanicii şi chimiei, se datorează lipsei de timp disponibil, complexităţii subiectului şi conformaţiei inteligenţei noastre. Aceste dificultăţi sunt mult prea fundamentale pentru a putea spera să le atenuăm. De fiecare dată, ele nu vor putea fi depăşite decât cu preţul unui mare efort. Niciodată cunoaşterea despre noi înşine nu va atinge eleganta simplitate şi frumuseţe a fizicii. Factorii ce i-au întârziat dezvoltarea sunt permanenţi. Trebuie să admitem

fără echivoc faptul că ştiinţa omului este, dintre toate ştiinţele, cea care prezintă cele mai multe dificultăţi.

III. Modul în care ştiinţele mecanice, fizice şi chimice au transformat mediul nostru.

Mediul înconjurător, pe tiparul căruia corpul şi spiritul strămoşilor noştri s-a modelat de-a lungul mileniilor, a fost înlocuit cu un altul. Noi am acceptat fără emoţie această revoluţie paşnică. Ea reprezintă totuşi unul din cele mai importante evenimente din istoria umanităţii, căci orice modificare a mediului răsună inevitabil şi în mod profund asupra organismelor vii. Este deci indispensabil să evaluăm amploarea modificărilor pe care civilizaţia ştiinţifică le-a imprimat modului de viaţă ancestral şi, în consecinţă, nouă înşine.

Odată cu dezvoltarea industriei, un important procent din populaţie s-a grupat în teritorii restrânse. Muncitorii trăiesc în mase cantonate fie în suburbiile marilor oraşe, fie în localităţi satelit edificate anume pentru ei. Ei efectuează în întreprinderi, în cadrul unui program regulat, o muncă lipsită de dificultate, monotonă şi bine retribuită. În oraşe locuiesc de asemeni salariaţii din birouri, vânzătorii din magazine, funcţionarii de bancă, din administraţia publică, medicii, avocaţii, institutorii şi mulţimea tuturor celor care, direct sau indirect, trăiesc din comerţ şi industrie. Uzinele şi birourile sunt spaţioase, bine luminate, curate. Temperatura este constantă, graţie sistemelor de încălzire şi climatizare. Clădirile înalte din marile oraşe au transformat străzile în tranşee întunecate, dar lumina soarelui este suplinită în apartamente printr-o lumină bogată în radiaţii ultraviolete /11/. Aerul poluat al străzii este înlocuit cu aer aspirat la nivelul acoperişului. Locuitorii oraşului contemporan sunt protejaţi de toate intemperiile. Ei nu mai locuiesc, ca altădată, în vecinătatea atelierului, a prăvăliei sau a peticului lor de pământ. Unii, cei mai înstăriţi, ocupă somptuoase locuinţe în zonele rezidenţiale ale marilor bulevarde. Alţii, chiar cei mai modeşti, locuiesc în apartamente al căror confort depăşeşte pe acela de care beneficiau Ludovic al XIV-lea sau Frederic cel Mare. Mulţi locuiesc departe de oraş. În fiecare seară, trenurile rapide debarcă mulţimi de oameni în cartierele periferice, ale căror străzi tăiate printre spaţii verzi sunt mărginite de case frumoase şi confortabile. Muncitorii, la fel ca şi cei mai umili funcţionari, posedă locuinţe mai bine înzestrate decât cele ale bogaţilor de odinioară. Sistemele

de încălzit cu funcţionare automată, refrigeratoarele, maşinile de gătit electrice, aparatele casnice diverse, dotările sanitare şi garajele conferă locuinţei fiecăruia, la oraş sau la ţară, caracteristici ce nu erau accesibile altădată decât unor rari privilegiaţi ai sorţii.

Concomitent cu locuinţa s-a schimbat şi modul de viaţă. Această schimbare ţine în primul rând de sporirea vitezei comunicaţiilor. Utilizarea trenului, a navelor moderne, a avionului, automobilului, telegrafului, telefonului şi radioului au modificat relaţiile între oameni şi între naţiuni. Fiecare efectuează astăzi mult mai multe lucruri decât odinioară. El participă la mult mai multe evenimente. El intră în contact cu un număr considerabil mai mare de indivizi. Momentele neutilizate ale existenţei sale reprezintă excepţii. Grupările restrânse ale familiei sau ale parohiei s-au dizolvat. Vieţii grupului de mici dimensiuni i s-a substituit cea a mulţimii. Solitudinea este considerată ca o pedeapsă, sau ca un lux rar. Cinematograful, manifestările sportive, cluburile, întrunirile de toate genurile, aglomerările din marile întreprinderi, marile spaţii comerciale şi marile hoteluri au imprimat indivizilor obişnuinţa de a trăi în comun. Graţie telefonului, radioului şi a înregistrărilor pe disc, banalitatea vulgară a mulţimii, cu gusturile şi psihologia ei, pătrunde neîncetat în căminul fiecăruia, până în ţinuturile cele mai îndepărtate şi izolate. În orice moment, oricine se poate afla în legătură directă sau indirectă cu alte fiinţe umane, ori să fie la curent cu evenimente importante - sau derizorii - din satul sau oraşul său, sau de la celălalt capăt al lumii. Clopotele Westminster-ului se fac auzite până în cele mai uitate colţuri ale câmpiei franceze. Fermierul din Vermont poate asculta, dacă doreşte, oratori vorbind la Berlin, la Londra sau la Paris.

Mijloacele tehnice au redus peste tot efortul şi oboseala, în oraşe ca şi la ţară, în locuinţe ca şi în întreprinderi, pe căile de comunicaţie, pe câmp sau în cuprinsul fermelor. Scările au fost înlocuite prin ascensoare. Se circulă în maşină, în autobuz sau în tramvai chiar şi atunci când distanţa de parcurs este foarte mică. Practicile naturale, ca mersul şi alergarea în teren accidentat, ascensiunile în munţi, munca pământului, lupta cu securea împotriva pădurii, expunerea la ploaie, soare, vânt, frig şi căldură, au cedat locul unor activităţi atent reglate, unde riscul este mult scăzut şi maşinile elimină sforţările dezagreabile. Pretutindeni există terenuri de tenis, de golf, patinoare artificiale, piscine încălzite şi săli de sport, unde atleţii se

antrenează şi se întrec la adăpost de intemperii. Cu toţii pot astfel să-şi dezvolte forţa musculară, evitând totodată oboseala şi continuitatea de efort pretinse altădată de practicile unor forme mai primitive de existenţă.

Alimentaţiei strămoşilor noştri, compusă cu precădere din faini brute, carne şi băuturi alcoolice, i s-a substituit o hrană mult mai rafinată şi variată. Carnea de oaie şi de vită nu mai constituie baza alimentaţiei. Laptele, smântână, untul, cerealele decorticate, fructele tropicale sau autohtone, legumele proaspete sau conservate, zahărul în foarte mare abundenţă şi sub o multitudine de forme, reprezintă principalele elemente ale alimentaţiei moderne. Singur, alcoolul şi-a păstrat locul pe care îl ocupa odinioară. Alimentaţia copiilor a fost modificată şi mai profund. Abundenţa ei a devenit foarte mare. Pentru adulţi, regularitatea orarului de lucru a antrenat-o pe cea a meselor. Graţie prosperităţii care până în aceşti ultimi ani era generală /*12*/, a declinului spiritului religios şi al posturilor rituale, niciodată fiinţele umane nu s-au alimentat într-un mod mai continuu şi mai bine reglat.

Aceeaşi prosperitate a tăcut posibilă enorma răspândire a educaţiei. Pretutindeni s-au înălţat şcoli şi universităţi care au fost imediat invadate de imense mulţimi de studenţi. Tineretul a sesizat imediat rolul ştiinţei în lumea modernă. „Knowledge is power”, a scris Bacon. Toate aceste instituţii s-au consacrat dezvoltării intelectuale a copiilor şi tinerilor. Domeniul ştiinţific şi-a dovedit utilitatea într-un mod atât de evident, încât i s-a acordai locul precumpănitor în cadrul programelor de învăţământ. Nenumăraţi tineri se supun astăzi disciplinelor sale.

Modul de viaţă al omului modem a căpătat amprenta igienei şi medicinii generale precum şi a principiilor rezultate din descoperirile lui Pasteur. Consacrarea doctrinelor pastoriene a însemnat pentru omenire un eveniment de o înaltă importanţă. Graţie acestor doctrine, bolile infecţioase ce pustiau periodic ţările civilizate au fost eradicate. Necesitatea curăţeniei a fost demonstrată. De aici a rezultat o importantă scădere a mortalităţii infantile. Durata medie de viaţă a crescut în chip uimitor. Ea atinge astăzi cincizeci şi nouă de ani în Statele Unite şi şaizeci şi cinci de ani în Noua Zeelandă. Oamenii nu trăiesc mai mult - dar mai mulţi oameni ajung să trăiască mult. Igiena a determinat deci o importantă creştere numerică a fiinţelor umane. În acelaşi timp, medicina şi-a extins influenţa benefică asupra celor slabi, celor incompleţi, celor predispuşi la maladiile

infecţioase, asupra tuturor celor care altădată nu ar fi rezistat unor condiţii mai aspre de viaţă. Mulţumită ei, civilizaţia a realizat un enorm câştig în capital uman. Şi fiecare individ îi este îndatorat, în acelaşi timp, pentru o securitate sporită în faţa bolii şi a durerii.

Mediul intelectual şi moral în care ne aflăm cuprinşi a fost la rândul său modelat de către ştiinţă. În faţa triumfului inteligenţei, valorile morale, în mod firesc, au scăzut. Raţiunea a măturat credinţele religioase. Tot ceea ce importă este cunoaşterea legilor naturii şi puterea pe care această cunoaştere ne-o conferă asupra lumii materiale şi asupra celorlalte fiinţe vii. Băncile, universităţile, laboratoarele, şcolile de medicină au egalat în frumuseţe templele antice, catedralele gotice, palatul Papilor. Până înaintea recentelor catastrofe /*13*/, funcţia de director de bancă sau de companie de cale ferată reprezenta idealul profesional al tineretului. Cu toate acestea, un rector de universitate se află şi el foarte sus plasat în mentalitatea societăţii, întrucât el difuzează ştiinţa, iar ştiinţa este generatoare de bogăţie, confort şi sănătate. Dar optica intelectuală a maselor fluctuează rapid. Bancherii şi profesorii universitari şi-au văzut coborât nivelul de stimă în ochii publicului. Oamenii de astăzi sunt exact atât de instruiţi cât este necesar pentru a-şi citi ziarul zilnic şi a asculta comentariile radiodifuzate de către politicieni, comercianţi, şarlatani şi apostoli. Ei sunt impregnaţi de propaganda comercială, politică şi socială, ale căror tehnici s-au perfecţionat din ce în ce mai mult. Ei citesc de asemeni diversele articole sau cărţi de popularizare ştiinţifică şi filozofică. Cu toţii pot, dacă doresc, să asculte vorbindu-se de teoriile lui Einstein, să citească lucrările lui Eddington şi Jeans sau articolele lui Shapley şi Millikan. Ei se preocupă de asemeni de radiaţiile cosmice, ca şi de actorii de cinematograf sau jucătorii de baseball /*14*/. Ei ştiu că spaţiul este curb, că universul este guvernat de forţe oarbe şi de neînţeles, că noi nu suntem decât nişte particule infinit de mici pe suprafaţa unui fir de praf pierdut în nemărginirea cosmosului. Şi că acesta este în întregime lipsit de viaţă şi de raţiune. Universul nostru a devenit exclusiv mecanic. Ca tot ceea ce înconjoară astăzi fiinţele omeneşti, el rămâne expresia uimitoarei dezvoltări înregistrate de ştiinţele materiei neînsufleţite.

IV. Ceea ce a rezultat pentru noi.

Profundele modificări imprimate obiceiurilor oamenilor prin aplicaţiile ştiinţei sunt de dată recentă. De fapt, ne aflăm încă în plină revoluţie. Astfel,' este greu de stabilit în mod exact efectul pe care l-a avut asupra omului contemporan înlocuirea condiţiilor naturale de viaţă cu actualul mod artificial de existenţă. Este indiscutabil totuşi că un asemenea efect s-a produs. Căci orice fiinţă vie este strâns dependentă de mediul ei şi tinde să se adapteze fluctuaţiilor acestui mediu printr-o evoluţie adecvată. Trebuie să ne punem deci întrebarea în ce măsură oamenii au fost influenţaţi prin modul de viaţă, spaţiul de locuit, hrana, educaţia şi deprinderile intelectuale şi morale pe care le-a indus civilizaţia modernă. Pentru a răspunde unei întrebări atât de serioase, este necesar să examinăm cu atenţie ce se petrece astăzi cu populaţiile care au beneficiat primele de aplicaţiile descoperirilor ştiinţifice.

Este incontestabil că oamenii au întâmpinat cu satisfacţie civilizaţia modernă. Ei au migrat rapid de la ţară la oraşe şi în uzine. Ei s-au grăbit să adopte modul de existenţă şi felul de a fi şi de a gândi al epocii noi. Ei au părăsit fără să ezite vechile deprinderi, căci aceste deprinderi necesitau un mai mare efort. Este mai puţin obositor să lucrezi într-o uzină sau într-un birou, decât pe câmp. Şi, chiar în cuprinsul fermelor, asprimea lucrului a fost diminuată prin maşini. Locuinţele moderne ne asigură o ambianţă uniformă şi confortabilă. Dotările lor fac să scadă notabil sforţările pretinse altădată de viaţa casnică. Odată cu diminuarea efortului şi dobândirea agreabilului, oamenii au admis bucuroşi posibilitatea a nu fi niciodată singuri, de a beneficia de distracţiile permanente ale oraşului, de a se integra mulţimii, de a nu gândi niciodată. Ei au salutat de asemeni faptul de a fi scutiţi, graţie unei educaţii în primul rând intelectuale, de constrângerile morale impuse de disciplina puritană şi uzanţele religioase. Viaţa modernă i-a făcut într-adevăr liberi. Ea îi încurajează să dobândească avere prin orice mijloace, cu singura condiţie ca aceste mijloace să nu-i aducă în faţa tribunalelor. Ea le-a deschis toate orizonturile lumii. Ea i-a eliberat de toate prejudecăţile. Ea le permite excitarea frecventă şi satisfacerea comodă a apetitului sexual. Ea a suprimat constrângerea, disciplina, efortul - tot ceea ce era dificil şi dezagreabil. Oamenii, cu deosebire cei din categoriile inferioare, sunt din punct de vedere material mult mai fericiţi decât altădată.

Cu toate acestea, mulţi încep să aprecieze din ce în ce mai puţin distracţiile şi banalele plăceri ale existenţei modeme. Deseori, sănătatea nu

le mai permite să-şi continue la nesfârşit excesele alimentare, alcoolice şi sexuale la care s-au lăsat antrenaţi prin suprimarea oricărei discipline. În plus, sunt obsedaţi de temerea de a-şi pierde serviciul, banii economisiţi, averea, mijloacele de supravieţuire. Ei nu-şi pot atinge acea elementară nevoie de securitate ce dăinuie în străfundul fiecăruia dintre noi. În pofida asigurărilor sociale, ei continuă să fie neliniştiţi. Adesea, cei capabili să reflecteze, devin nefericiţi.

Este evident cu toate acestea că starea de sănătate s-a ameliorat. Nu numai că mortalitatea a scăzut, dar fiecare individ este mai frumos, mai înalt şi mai puternic. Copiii au astăzi o talie sensibil superioară părinţilor lor. Modul de alimentaţie şi cultura fizică au condus la creşterea staturii şi a forţei musculare. În majoritatea cazurilor, Statele Unite sunt cele care furnizează cei mai buni atleţi. În echipele sportive ale universităţilor pot fi întâlniţi tineri ce constituie exemplare realmente magnifice de fiinţe umane. S-a reuşit astfel reproducerea celor mai admirabile forme ale frumuseţii corporale antice. Desigur, durata vieţii celor ce practică sportul ducând în acelaşi timp o existenţă modernă nu este superioară celei a strămoşilor lor. Este posibil chiar ca ea să fie mai mică. De asemeni, rezistenţa lor la oboseală pare să nu fie foarte mare. Se poate spune că indivizii obişnuiţi cu practicile naturale şi expuşi intemperiilor, la fel ca părinţii lor, sunt capabili de eforturi mai îndelungate şi mai grele decât atleţii noştri de astăzi. Aceştia au nevoie de asemeni de mult somn, de o hrană îngrijită, de un program regulat. Sistemul lor nervos este fragil. Ei suportă greu viaţa de birou, marile aglomerări urbane, grijile de servici sau, pur şi simplu, dificultăţile şi nefericirile curente ale existenţei. Cuceririle igienei şi ale educaţiei moderne nu sunt, probabil, atât de profitabile cât par la prima vedere.

Trebuie să ne punem de asemeni întrebarea dacă accentuata scădere a mortalităţii infantile nu prezintă cumva unele inconveninţe. În fapt, cei slabi sunt menţinuţi deopotrivă cu cei puternici. Selecţia naturală nu mai acţionează. Nimeni nu poate să prevadă care va fi viitorul unei rase astfel protejată de ştiinţele medicale. Dar noi suntem în acelaşi timp confruntaţi cu o problemă mult mai gravă şi care pretinde o soluţionare de urgenţă. În acelaşi timp în care boli ca tuberculoza, difteria, febra tifoidă etc. sunt eliminate şi mortalitatea datorată lor scade, frecvenţa bolilor degenerative şi a celor mintale creşte, în unele ţări, numărul alienaţilor internaţi în ospicii depăşeşte pe acela al tuturor celorlalţi bolnavi spitalizaţi. Alături de

nebunie, dezechilibrul nervos îşi sporeşte de asemeni frecvenţa. El constituie unul din factorii cei mai activi ai nefericirii oamenilor şi ai dezagregării familiilor. Este posibil ca această deteriorare mintală să fie mai periculoasă pentru civilizaţia noastră decât bolile infecţioase, de care medicina generală şi igiena s-au ocupat exclusiv.

În ciuda imenselor sume alocate pentru educaţia copiilor şi tinerilor, elita intelectuală nu pare să fi devenit mai numeroasă. Media generală este, fără îndoială, mai instruită, mai lustruită. Gustul pentru literatură a sporit. Se achiziţionează mult mai multe cărţi astăzi decât altădată. Numărul celor care se preocupă de ştiinţă, literatură şi artă a crescut. Însă, tocmai formele cele mai joase ale literaturii şi reversul ştiinţelor şi artei sunt cele care, în general, atrag publicul. S-ar părea că excelentele condiţii igienice şi preocuparea deosebită al căror obiect sunt elevii nu au condus la o creştere semnificativă a nivelului lor intelectual şi moral. Ne putem întreba chiar dacă nu există un anumit antagonism între dezvoltarea lor fizică şi mintală. În definitiv, noi nu ştim dacă creşterea în înălţime a unei rase date nu reprezintă un semn de degenerescenţă în locul unuia de progres. Evident, copiii sunt mult mai mulţumiţi în şcoli în care constrângerea a fost suprimată, unde nu urmăresc decât ceea ce îi interesează, unde concentrarea spiritului şi atenţia voluntară nu mai sunt solicitate. Care sunt rezultatele unei astfel de educaţii? în civilizaţia modernă, individul este caracterizat printr-o activitate destul de susţinută şi orientată exclusiv spre latura practică a vieţii, prin multă ignoranţă, printr-o anumită şiretenie, dar şi printr-o stare de diminuare mintală ce-l face să suporte în mod profund influenţa mediului în care se află. S-ar părea că, în absenţa unei armături morale, inteligenţa însăşi tinde să se dizolve. Acesta este probabil motivul pentru care această facultate, altădată atât de caracteristică Franţei, a scăzut în mod atât de izbitor. În Statele Unite nivelul intelectual rămâne scăzut, în ciuda creşterii numărului de şcoli şi universităţi.

S-ar zice că civilizaţia modernă este incapabilă să producă o elită dotată în acelaşi timp cu inteligenţă, curaj şi imaginaţie. Aproape în fiecare ţară se face simţită o scădere a anvergurii intelectuale şi morale a celor care poartă răspunderea treburilor politice, economice şi sociale. Organismele financiare, industriale şi comerciale au atins dimensiuni gigantice. În cuprinsul fiecărei naţiuni, transformări sociale se produc cu o mare rapiditate. Aproape pretutindeni, valoarea regimului politic este repusă în

discuţie. Marile democraţii se găsesc în faţa unor probleme redutabile, interesând însăşi existenţa lor şi care necesită soluţionări de urgenţă. Şi ne dăm seama că, în pofida imenselor speranţe pe care omenirea şi le-a pus în civilizaţia modernă, această civilizaţie nu a fost capabilă să producă oameni înzestraţi cu suficientă acuitate şi îndrăzneală pentru a o putea ghida pe calea primejdioasă pe care s-a angajat. Fiinţele umane nu au crescut în acelaşi ritm cu instituţiile izvorâte din creierul lor. În mod special, slăbiciunea morală şi intelectuală a conducătorilor este cea care periclitează civilizaţia actuală.

Ne putem întreba, în fine, care este influenţa pe care noul mod de viaţă o poate avea asupra viitorului rasei. Răspunsul femeilor la modificarea adusă obiceiurilor ancestrale a fost imediat şi decisiv. Natalitatea a scăzut prompt. Acest fenomen atât de important s-a dovedit mai precoce şi mai grav în păturile sociale şi în naţiunile care, primele, au beneficiat de progresele generate direct sau indirect de către ştiinţă. Sterilitatea voluntară a femeilor nu este un lucru nou în istoria lumii. Ea a mai existat în unele epoci din trecut. Este un simptom clasic. Îi cunoaştem semnificaţia.

Este evident deci că modificările produse în mediul nostru prin aplicaţiile ştiinţei au avut asupra noastră efecte marcate. Aceste efecte prezintă un caracter neaşteptat. Ele sunt cât se poate de diferite de cele sperate şi legitim aşteptate în faţa largului sortiment de ameliorări apărute în spaţiul de locuit, în modul de viaţă, în alimentaţie, educaţie şi în atmosfera intelectuală a fiinţelor umane. Cum oare un rezultat atât de paradoxal a putut fi obţinut?

V. Aceste transformări de mediu sunt dăunătoare întrucât ele au fost întreprinse tară cunoaşterea naturii noastre reale

Se poate da acestei întrebări un răspuns simplu. Civilizaţia modernă se află în postură proastă deoarece nu se acordă cu adevărata noastră natură. Ea se datorează capriciului descoperirilor ştiinţifice, dispoziţiei oamenilor, iluziilor, teoriilor şi dorinţelor lor. Deşi clădită de noi, ea nu a fost croită pe măsura noastră.

De fapt, este evident că evoluţia ştiinţei nu a urmat nici un plan. Ea se datorează hazardului apariţiei câtorva oameni de geniu, tiparului gândirii lor şi direcţiei urmate de curiozitatea lor. Ea a fost prea puţin inspirată de dorinţa de a ameliora cu adevărat condiţia fiinţei umane. Descoperirile s-au

produs în voia intuiţiei unor savanţi şi a circumstanţelor mai mult sau mai puţin fortuite ale carierei lor. Dacă Galilei, Newton sau Lavoisier ar fi dăruit forţa spiritului lor studiului corpului şi conştiinţei umane, este probabil că lumea noastră ar fi fost diferită de ceea ce este astăzi. Oamenii de ştiinţă ignoră încotro se îndreaptă. Ei sunt călăuziţi de hazard, de raţionamente subtile, de un gen de clarviziune. Fiecare dintre ei este o lume aparte, guvernată de legi proprii. Din când în când, lucruri obscure altora devin clare pentru ei. În general, descoperirile sunt făcute fără o evaluare în ceea ce priveşte consecinţele lor. Însă tocmai aceste consecinţe sunt cele care au imprimat forma civilizaţiei noastre actuale.

Din bogăţia şi multitudinea de descoperiri ştiinţifice, noi am practicat o alegere. Şi această alegere nu a fost câtuşi de puţin determinată de preocuparea faţă de vreun interes superior al umanităţii. Ea a urmărit pur şi simplu panta tendinţelor noastre naturale. Principiul maximei comodităţi şi al minimului de efort, plăcerea pe care ne-o oferă viteza, confortul şi variaţia, ca şi nevoia de a evada din noi înşine, sunt cele care au determinat succesul noilor descoperiri. Dar nimeni nu şi-a pus întrebarea cum va suporta fiinţa umană enorma accelerare a ritmului de viaţă realizată prin transporturile rapide, telecomunicaţii, prin maşinile de scris şi calculat, prin tehnica modernă a vieţii de afaceri. Adoptarea universală a avionului, automobilului, cinematografului, telefonului, radioului şi de curând a televiziunii, se datorează unei tendinţe la fel de elementare ca aceea care, în noaptea mileniilor, a determinat uzanţa alcoolului. Încălzirea centrală, iluminatul electric, ascensoarele, morala biologică, contrafacerea chimică a alimentelor, au fost acceptate exclusiv pentru faptul că aceste inovaţii au fost agreabile şi comode. Însă efectul lor posibil asupra fiinţei umane nu a fost luat în considerare.

În organizarea muncii industriale, influenţa vieţii de uzină asupra condiţiei fiziologice şi psihologice a muncitorilor a fost complet neglijată. Industria modernă se bazează pe principiul maximei productivităţi la cel mai scăzut preţ de cost, astfel încât un individ sau un grup de indivizi să realizeze cel mai ridicat câştig posibil. Ea s-a dezvoltat fără a avea o idee clară asupra naturii reale a oamenilor ce deservesc utilajele şi fără vreo preocupare pentru influenţa exercitată asupra lor şi a descendenţilor lor de către actul artificial al vieţii de întreprindere. Edificarea marilor oraşe nu a fost nici ea realizată cu mai multă grijă. Forma şi gabaritul blocurilor

moderne decurg din necesitatea obţinerii beneficiului maxim pe metru pătrat de teren. S-a ajuns astfel la realizarea de imobile gigantice, ce concentrează pe spaţii restrânse mase mult prea mari de indivizi. Aceştia locuiesc cu plăcere în ele întrucât, beneficiind de lux şi confort, nu remarcă faptul că sunt privaţi de esenţial. Oraşul modem este constituit din clădiri monstruoase şi străzi întunecate, poluate de fum, praf, vapori de benzină şi ai produselor ei de combustie, de vacarmul tramvaielor şi camioanelor - el fiind aglomerat totodată, în permanenţă, de o mare mulţime de oameni.

Viaţa noastră este influenţată în mare măsură de către presă. Publicitatea este întreprinsă exclusiv în interesul producătorilor şi niciodată în cel al consumatorilor. De exemplu, publicul a putut fi convins că pâinea albă este superioară celei negre. Făina a fost decorticată, fiind privată astfel de principiile ei cele mai utile. Dar ea se conservă mai bine iar pâinea este mai uşor de realizat. Morarii şi brutarii câştigă mai mult, iar consumatorii se hrănesc fără să ştie cu un produs inferior. Şi, în toate ţările în care pâinea reprezintă componenta principală a alimentaţiei, populaţiile degenerează. Sume enorme sunt cheltuite în scopul publicităţii comerciale. În acest fel, numeroase produse alimentare şi farmaceutice inutile şi uneori dăunătoare au devenit o necesitate pentru omul modem. Astfel se face că aviditatea unor indivizi suficient de abili pentru a orienta gustul maselor joacă un rol esenţial în civilizaţia noastră.

Cu toate acestea, nu toate influenţele ce acţionează asupra modului nostru de viaţă au un asemenea mobil. Foarte adesea, în loc de a se exercita în interesul unor indivizi sau grupuri de indivizi, ele au realmente în vedere beneficiul general, însă efectul lor poate fi la fel de dăunător dacă cei de la care emană, deşi bine intenţionaţi, păstrează o viziune deformată asupra fiinţei umane. Este oare necesar, de exemplu, să activăm prin toate mijloacele creşterea în înălţime şi în greutate a copiilor, aşa cum o întreprind astăzi majoritatea medicilor? Dezvoltarea inteligenţei, a setei de acţiune, a temerităţii, a rezistenţei la îmbolnăvire, nu sunt dependente de creşterea în volum a individului. Educaţia şcolară ce vizează cu deosebire cultivarea memoriei, dezvoltarea sistemului muscular şi dobândirea unor deprinderi mondene, se adresează ea realmente omului contemporan, care se cere înzestrat în primul rând cu echilibru mintal, rezistenţă nervoasă, judecată, forţă morală şi rezistenţă la efort? De ce oare igieniştii procedează ca şi cum omul ar fi expus numai bolilor infecţioase, de vreme ce el este

ameninţat în mod la fel de grav de afecţiunile nervoase şi mintale sau de debilitatea mintală? Deşi medicii, educatorii şi igieniştii îşi îndreaptă cu bună intenţie eforturile spre beneficiul fiinţei umane, ei nu-şi ating ţinta deoarece vizează doar simple scheme, ce nu conţin decât un fragment de realitate. Aceiaşi lucru se petrece cu cei ce confundă propriile lor dorinţe, aspiraţii şi doctrine cu fiinţa umană reală. Ei imaginează o civilizaţie care, deşi destinată de ei omului, nu se acordă în realitate decât cu clişee parţiale sau monstruoase ale fiinţei umane. Sistemele politice, concepute în fel şi chip în gândirea teoreticienilor, nu reprezintă altceva decât castele din cărţi de joc. Omul căruia i s-au considerat aplicabile principiile Revoluţiei Franceze este tot atât de nereal ca şi acela care, în viziunile lui Marx şi Lenin, este destinat să construiască societatea viitorului. Noi nu trebuie să uităm că legile relaţiilor interumane sunt încă necunoscute. Sociologia şi economia politică nu sunt decât ştiinţe conjecturale, pseudo-ştiinţe. S-ar părea deci că mediul de care am reuşit să ne înconjurăm graţie progreselor ştiinţei nu ni se ajustează, întrucât el a fost edificat la întâmplare, fără o cunoaştere suficientă a naturii fiinţei umane şi fără preocupare pentru aceasta.

IV. Necesitatea practică de a ne cunoaşte pe noi înşine.

În concluzie, ştiinţele materiei inerte au realizat progrese imense în timp ce investigarea fiinţelor vii a rămas într- un stadiu rudimentar. Aplicaţiile descoperirilor ştiinţifice au transformat lumea noastră materială şi spirituală. Aceste transformări au avut asupra noastră o influenţa profundă. Efectul lor nefast derivă din ignoranţa cu privire la noi înşine, ignoranţă ce a permis mecanicii, fizicii şi chimiei să modifice la întâmplare vechile noastre forme de existenţă.

Omul ar trebui să constituie etalonul tuturor lucrurilor. În realitate, el este un străin în lumea pe care a creat-o. El nu a ştiut să-şi organizeze această lume pe propria-i măsură, deoarece nu deţine încă o cunoaştere efectivă asupra propriei sale naturi. Enormul avans căpătat de ştiinţele lucrurilor neînsufleţite reprezintă unul din cele mai tragice evenimente din istoria umanităţii. Mediul construit prin inteligenţa şi invenţiile noastre nu ni se armonizează nici ca dimensiuni şi nici ca formă. În el, ne simţim nefericiţi. În cadrul său, degenerăm /fizic/, moral şi intelectual. Şi, tocmai

grupurile şi naţiunile în care civilizaţia industrială a atins punctul cel mai înalt sunt cele a căror slăbiciune este cea mai accentuată. Ele sunt cele care se află cel mai aproape de revenirea la barbarie. Într-adevăr, civilizaţia noastră, ca şi altele care au precedat-o, a creat condiţii în care, din raţiuni ce nu ne sunt exact cunoscute, însuşi cursul firesc al vieţii devine imposibil. Neliniştea şi nefericirile locuitorilor Cetăţii contemporane decurg din instituţiile lor politice, economice şi sociale, dar şi, mai ales, din propria lor decădere.

Numai printr-o cunoaştere mult mai aprofundată asupra noastră înşine vom putea afla prin ce mecanisme existenţa modernă afectează corpul şi conştiinţa noastră. Vom şti astfel cum să ne acomodăm acestui mediu, cum să ne apărăm împotriva lui şi, eventual, cum să-l înlocuim în situaţia în care o revoluţie va deveni inevitabilă. Numai această cunoaştere ne poate releva legile inexorabile ce compun tiparul activităţilor noastre organice şi mintale, limita dintre ceea ce ne este permis şi interzis, faptul de a nu ne putea lua libertatea să modificăm, după propria noastră fantezie, mediul nostru şi pe noi înşine, într-adevăr, de când civilizaţia modernă a eliminat condiţiile naturale ale existenţei, ştiinţa omului a devenit cea mai necesară dintre toate ştiinţele.

CAPITOLUL II - ŞTIINŢA OMULUI

I. Necesitatea unei selecţii în masa datelor eterogene pe care le posedăm cu privire la noi înşine. - Conceptul operaţional al lui Bridgman. - Aplicarea sa la studiul fiinţelor vii. - Concepte biologice. - Amestecul de concepte aparţinând diferitelor ştiinţe. - Eliminarea sistemelor filozofice şi ştiinţifice, al iluziilor şi erorilor. - Rolul conjecturilor.

Ignoranţa noastră cu privire la noi înşine este de o natură aparte. Ea nu provine nici din dificultatea de obţinere a informaţiilor, nici din imprecizia sau din raritatea lor. Ea se datorează, dimpotrivă, extremei abundenţe şi confuziei de noţiuni pe care omenirea le-a acumulat cu privire la ea însăşi. Şi, de asemeni, fracţionării noastre înşine într-un număr aproape infinit de fragmente de către ştiinţele ce şi-au repartizat studiul corpului şi conştiinţei noastre. Această cunoaştere a rămas în mare măsură neutilizată. De fapt, ea este dificil utilizabilă. Sterilitatea ei se traduce prin sărăcia schemelor clasice ce stau la baza medicinii, igienei, pedagogiei şi a vieţii sociale, politice şi economice. Cu toate acestea, există o realitate bogată şi vie în gigantica acumulare de observaţii, definiţii, doctrine, dorinţe şi visuri reprezentând efortul oamenilor către o cunoaştere a lor înşişi. Alături de sistemele şi supoziţiile savanţilor şi filozofilor, pot fi remarcate rezultatele pozitive ale experienţei generaţiilor trecute, ca şi o multitudine de observaţii conduse în spiritul şi, uneori, cu metodele ştiinţei. Este vorba doar de a face, în acest inventar disparat, o selecţie judicioasă.

Dintre numeroasele concepte ce se raportează la fiinţa umană, unele sunt construcţii pur logice ale minţii noastre. Ele nu se aplică nici unei fiinţe observabile în natură. Altele sunt expresia efectivă a experienţei. Acestora, Bridgman le-a dat denumirea de „operaţionale". Un concept operaţional este echivalent cu operaţia sau cu seria de operaţii ce trebuie efectuate pentru a-l putea obţine, într-adevăr, orice cunoaştere pozitivă depinde de uzanţa unei anumite tehnici. Când spunem că un obiect are lungimea de un metru, aceasta înseamnă că el are aceeaşi lungime cu cea a unei rigle egală cu metrul-etalon existent la Oficiul internaţional de măsuri şi greutăţi. Este întru totul evident că noi nu cunoaştem în mod real decât ceea ce putem observa. În cazul precedent, conceptul de lungime este sinonim cu măsura acestei lungimi. Conceptele care se plasează în afara câmpului experimental sunt, după Bridgman, lipsite de sens. Tot astfel, o întrebare nu are nici o semnificaţie dacă nu există posibilitatea de a se determina operaţiile care să permită să i se dea un răspuns.

Precizia unui concept depinde de cea a operaţiilor ce conduc la obţinerea lui. Dacă se defineşte omul ca fiind compus din materie şi conştiinţă, se emite o propoziţie goală de sens, întrucât relaţiile dintre materia corporală şi conştiinţă nu au putut fi aduse până în prezent în câmpul experienţei. Dar se poate da cu privire la om o definiţie operaţională, considerându-l ca un tot indivizibil, manifestând activităţi fizico-chimice, fiziologice şi psihologice. În biologie ca şi în fizică, conceptele pe baza cărora trebuie edificată ştiinţa, cele care vor rămâne întotdeauna valide, sunt legate de anumite procedee de observaţie. De exemplu, conceptul pe care îl deţinem astăzi cu privire la celulele scoarţei cerebrale reprezintă rezultatul cercetărilor lui Ramon y Cajal. Este un concept operaţional. El nu se va schimba decât odată cu viitoarele progrese ale ştiinţei. Dar a spune că celulele cerebrale constituie sediul proceselor mintale reprezintă o afirmaţie fără valoare, deoarece nu există posibilitatea de a observa prezenţa unui proces mintal în interiorul acestor celule. Din numărul uriaş de informaţii pe care le deţinem despre noi înşine, va trebui deci să alegem datele pozitive ce corespund cu ceea ce există nu doar în spiritul nostru, ci şi în natură.

Ştim că, printre conceptele operaţionale ce se raportează la om, unele îi sunt proprii, altele aparţin tuturor fiinţelor vii, altele, în sfârşit, aparţin chimiei, fizicii şi mecanicii. Există tot atâtea sisteme de concepte diferite, câte etaje diferite de organizare a materiei sunt. La nivelul edificiilor electronice, atomice şi moleculare ce există în ţesuturile umane la fel ca în arbori sau nori, trebuie utilizate conceptele de continuu spaţiu-timp, energie, forţă, masă, entropie. Şi, de asemeni, cele de tensiune osmotică, sarcină electrică, ion, capilaritate, permeabilitate, difuzie. La nivelul agregatelor materiale superioare moleculelor, apar conceptele de miceliu, dispersie, absorbţie, floculare. Când moleculele şi combinaţiile lor au reuşit să edifice celule iar celulele s-au asociat în organe şi organisme, se cer adăugate conceptele de cromozom, genă, ereditate, adaptare, timp fiziologic, reflex, instinct etc. Este vorba de conceptele fiziologice propriu-zise. Ele coexistă cu conceptele fizico-chimice, tară a le fi însă reductibile. La etajul cel mai înalt de organizare există, dincolo de molecule, celule şi ţesuturi, un ansamblu constituit din organe, umori şi conştiinţă. Conceptele fizico-chimice şi fiziologice devin insuficiente. Lor le trebuie adăugate conceptele psihologice specifice fiinţei umane ca inteligenţa, simţul moral, simţul

estetic, simţul social. Legilor termodinamicii indispensabile la nivel molecular şi celor ale adaptării, de exemplu, vor trebui să li se substituie principiile minimului efort pentru maximum de satisfacţie sau randament, al preocupării pentru libertate şi egalitate etc.

Fiecare sistem de concepte nu poate fi legitim utilizat decât în domeniul ştiinţei căreia îi aparţine. Conceptele fizicii, chimiei, fiziologiei sau psihologiei sunt aplicabile, fiecare, la palierele succesive ale organizării corporale. Nu este permisă însă confuzia conceptelor proprii unui etaj cu cele specifice altuia. Conceptele de capilaritate şi tensiune osmotică nu aduc lumină asupra problemelor conştiinţei. Definirea unui fenomen psihologic în termeni de fiziologie celulară sau de fizică electronică nu este decât un joc de cuvinte. Cu toate acestea, fiziologii secolului nouăsprezece şi urmaşii lor întârziaţi printre noi încearcă încă să reducă omul în întregul său la fizico-chimie. Această nejustificată generalizare este creaţia savanţilor prea specializaţi /*15*/. Este indispensabil ca fiecare sistem să-şi păstreze locul său propriu în ierarhia ştiinţelor.

Confuzia de date pe care le posedăm cu privire la noi înşine vine mai cu seamă din prezenţa printre faptele reale a cioburilor de sisteme ştiinţifice, filozofice şi religioase. Adeziunea conştiinţei noastre la un sistem oarecare modifică aspectul şi semnificaţia fenomenelor pe care le observăm. Din toate timpurile, omenirea s-a complăcut în a se privi prin oglinzile colorate ale doctrinelor, credinţelor şi iluziilor. Aşa cum scria cândva Claude Bernard, trebuie să ne scuturăm de sistemele filozofice şi ştiinţifice la fel cum am rupe lanţurile unui sclavaj intelectual. Această eliberare nu a fost încă realizată. Biologii şi mai ales educatorii, economiştii şi sociologii, aflaţi în faţa unor probleme de o complexitate extremă, au cedat adesea tentaţiei de a construi ipoteze pentru a face apoi din ele un act de credinţă.

Regăsim în toate ştiinţele amintirea stânjenitoare a unor astfel de erori. Una dintre cele mai celebre este cea care a dat naştere marii polemici dintre vitalişti şi mecanicişti şi a cărei inconsistenţă ne uimeşte încă şi astăzi. Vitaliştii considerau organismul ca o maşină ale cărei părţi se integrează datorită unui factor, altul decât cel fizico-chimic. După ei, procesele răspunzătoare pentru unitatea fiinţei vii ar fi conduse de un principiu independent, o entelehie analoagă inginerului ce realizează o maşină. Acest agent autonom nu ar fi o formă de energie şi nu ar crea energie. El nu s-ar

ocupa decât de conducerea organismului. Vitaliştii nu sesizau că acest inginer, această entelehie, nu era de fapt decât propria lor inteligenţă. Cât despre mecanicişti, aceştia gândeau că toate fenomenele fiziologice şi psihologice sunt explicabile prin legile fizicii, chimiei şi mecanicii. Ei construiau astfel o maşină al cărei inginer erau ei înşişi. Apoi, după cum remarcă Woodger, ei uitau de existenţa acestui inginer. Nici acest concept nu este operaţional. Trebuie de asemeni să ne eliberăm de masa de iluzii, erori, de observaţii prost conduse, de falsele probleme urmărite de debilii mintali ai ştiinţei, de pseudo descoperirile şarlatanilor şi ale savanţilor sărbătoriţi de presa zilnică. Şi, de asemenea, de lucrările întristător inutile, de lungile căutări de lucruri iară semnificaţie - inextricabilă acumulare ce se înalţă cât un munte de când cercetarea ştiinţifică a devenit o profesie la fel ca aceea de institutor, de pastor sau de funcţionar de bancă.

Această triere efectuată, ne rămâne rezultatul efortului stăruitor al tuturor ştiinţelor ce se ocupă de om, tezaurul de observaţii şi experienţe pe care acestea l-au acumulat. Alături însă de constatările concrete, de faptele certe, există o serie de elemente ce nu sunt nici concrete, nici certe şi care totuşi nu trebuie înlăturate. Desigur, numai conceptele operaţionale ne permit să fundăm cunoaşterea cu privire la om pe un teren solid. Dar, iarăşi, numai imaginaţia creatoare ne poate sugera supoziţiile şi visurile din care va izvorî planul viitorului edificiu. Trebuie deci să ne punem în continuare întrebări care, din sănătosul punct de vedere al ortodoxiei ştiinţifice, n-au nici un sens. De altfel, chiar dacă am încerca să interzicem minţii noastre căutarea imposibilului şi a inabordabilului, tot nu am reuşi. Curiozitatea este o necesitate a naturii noastre. Ea constituie un impuls orb ce nu se supune nici unei reguli. Spiritul nostru se infiltrează în jurul lucrurilor, la fel de iraţional şi la fel de irezistibil ca un raton ce investighează, cu lăbuţele sale îndemânatice, fiecare ungher al locului în care se află închis. Această curiozitate este cea care, antrenându-ne în urmă-i pe traiecte necunoscute, ne obligă la cucerirea universului.

II. Este absolut necesară realizarea unui inventar complet.

- Nici un aspect al omului nu trebuie favorizat. - Să nu ne limităm la ceea ce este simplu. - Să nu eliminăm ceea ce este inexplicabil. - Metoda ştiinţifică este aplicabilă pe toată întinderea fiinţei umane.

Este obligatoriu să întreprindem asupra noastră un examen integral. Sărăcia schemelor clasice vine din faptul că, în ciuda abundenţei cunoaşterii noastre, noi nu ne-am cuprins niciodată într- o privire suficient de generală. Într-adevăr, este vorba aici nu de a sesiza aspectul pe care-l prezintă omul într-o anumită epocă sau în anumite condiţii de existenţă, ci de a-l surprinde în totalitatea activităţilor sale, cele manifestate în mod curent ca şi cele putând rămâne virtuale. O astfel de informaţie nu poate fi obţinută decât prin cercetarea atentă, în lumea actuală ca şi în trecut, a manifestărilor capacităţilor noastre organice şi mintale. Şi, de asemeni, printr-o examinare deopotrivă analitică şi sintetică a constituţiei noastre şi a relaţiilor noastre fizice, chimice şi psihologice cu mediul exterior. Va trebui să urmăm sfatul lui Descartes şi să fragmentăm subiectul nostru în atâtea părţi cât este necesar pentru a realiza pentru fiecare un inventar complet, tară a uita însă că această fracţionare nu este decât un artificiu metodologic şi că omul rămâne un tot indivizibil.

Nu există nici un teritoriu privilegiat. În vastitatea lumii noastre interioare, totul are o semnificaţie. Noi nu putem selecta doar ceea ce ne convine, la bunul plac al sentimentelor noastre, al fanteziei, al formaţiei ştiinţifice şi filozofice a gândirii noastre. Dificultatea sau obscuritatea unui subiect nu constituie un motiv suficient pentru a-l omite. Toate metodele trebuie utilizate. Calitativul este tot atât de adevărat ca şi cantitativul. Relaţiile definibile în limbaj matematic nu conţin un adevăr mai mare decât cele care nu sunt. Realitatea nu este în mod necesar clară şi simplă. Nu suntem măcar siguri că ea este, pentru noi, întotdeauna inteligibilă, în plus, ea se prezintă sub o infinită varietate de forme. O stare sufletească, osul humerus, o rană, sunt lucruri în mod egal autentice. Un fenomen nu trebuie să ne apară interesant numai datorită simplităţii cu care este abordabil prin tehnicile noastre. El trebuie apreciat în funcţie nu de observator şi de metodele sale, ci de subiect. Durerea unei mame care şi-a pierdut copilul, deruta sufletească a misticului pierdut în întunericul credinţei sale, suferinţa unui bolnav devorat de cancer - constituie realităţi evidente, chiar dacă nu sunt măsurabile. Nu avem dreptul să neglijăm studiul fenomenelor de clarviziune mai mult decât pe cel al cronaxiei nervilor, sub motiv că clarviziunea nu poate fi reprodusă când dorim, în timp ce cronaxia este precis măsurabilă printr-o metodă simplă. Trebuie să ne folosim pentru

realizarea acestui inventar de toate mijloacele posibile - şi trebuie să ne mulţumim să ţinem sub observaţie tot ceea ce nu poate fi măsurat.

Se întâmplă adeseori ca o importanţă excesivă să fie acordată unui domeniu în defavoarea altuia. Fiecare cercetător, sub imperiul unei deformări profesionale bine cunoscute, este convins că acoperă integral cunoaşterea fiinţei umane atunci când, de fapt, el nu stăpâneşte decât o arie infimă. Perspective unilaterale sunt considerate ca reprezentând totul. Ele sunt obţinute la hazardul modei care, rând pe rând, acordă importanţă societăţii sau individului, impulsurilor fiziologice sau activităţilor spirituale, musculaturii sau creierului, frumosului sau utilitarului etc. Din acest motiv omul ne apare ca având chipuri multiple. Noi alegem în mod arbitrar pe cele care ne convin şi omitem restul.

O altă eroare constă în eliminarea din inventar a unei părţi din realitate. Ea se datorează mai multor cauze. Noi studiem cu precădere sistemele lesne izolabile, ce pot fi atacate prin metode simple. Spiritul nostru se complace în precizia şi securitatea soluţiilor definitive. El manifestă o tendinţă aproape irepresibilă de a-şi alege subiectele mai curând după claritatea lor tehnică decât după importanţa lor. Acesta este motivul pentru care fiziologii contemporani se preocupă în primul rând de fenomenele fizico-chimice ce se desfăşoară în organismele vii, neglijând procesele fiziologice şi psihologice. Tot astfel, medicii s-au cantonat de preferinţă în domenii cu tehnici simple şi consacrate, decât în studierea bolilor degenerative, a nevrozelor şi a psihozelor, care ar pretinde intervenţia imaginaţiei şi crearea de metode noi. Fiecare ştie cu toate acestea că descoperirea unor noi legi de organizare a materiei vii ar fi mai importantă ca, de exemplu, studiul ritmului cililor vibratili ai celulelor traheii. Este tară îndoială preferabil să eliberăm omenirea de cancer, tuberculoză, sifilis, arterioscleroză şi de flagelul bolilor nervoase şi mintale /*16*/, decât să ne absorbim în studiul meticulos al fenomenelor fizico-chimice de importanţă secundară produse în cursul îmbolnăvirilor.

Uneori, elemente importante sunt în întregime suprimate. Spiritul nostru are o tendinţă naturală de a respinge tot ceea ce nu intră în tiparul credinţelor ştiinţifice sau filozofice ale momentului. Savanţii, în definitiv, nu sunt şi ei decât oameni. Ei sunt impregnaţi de prejudecăţile mediului şi epocii lor. Ei admit, cu conştiinţa împăcată, că tot ceea ce nu poate fi explicat prin teoriile curente nu există. Pe vremea în care fiziologia se

identifica fizico-chimiei, epoca lui Jacques Loeb şi a lui Bayliss, studiul fenomenelor mintale a fost neglijat. Astăzi încă, telepatia şi celelalte fenomene metapsihice sunt considerate iluzii de către savanţii care se preocupă doar de aspectul fizic, chimic şi fizico-chimic al proceselor fiziologice. Fapte evidente sunt omise atunci când au o apartenenţă heterodoxă. Este necesar, deci, să revenim la observarea naivă a noastră înşine sub toate aspectele ce ne sunt proprii şi să descriem, pur şi simplu, ceea ce remarcăm.

La prima vedere, metoda ştiinţifică nu pare aplicabilă la studiul totalităţii activităţilor noastre. Este evident că noi, observatorii, nu suntem capabili să pătrundem în toate zonele în care se extinde persoana umană. Tehnicile noastre nu înregistrează ceea ce nu are nici dimensiuni, nici greutate. Ele nu pot atinge decât lucrurile plasate în spaţiu şi timp. Ele sunt incapabile să măsoare vanitatea, ura, dragostea, frumuseţea, năzuinţa către Dumnezeu a celui credincios, visul savantului ca şi cel al artistului. Dar ele înregistrează cu uşurinţă aspectul fiziologic şi expresia materială a acestor stări psihologice. Punerea în joc a activităţilor mintale şi afective se exprimă întotdeauna printr-un anumit comportament, anumite acte, o anumită atitudine faţă de cei din jur. Numai prin această modalitate indirectă, funcţiile morale, estetice şi mistice pot fi explorate. Avem la îndemână de asemeni relatările celor care au călătorit în aceste regiuni prost cunoscute. Însă expresia verbală a experienţei lor este, în genere, descurajantă. Pentru tot ce se află în afara domeniului intelectual, nimic nu este în mod clar definibil. Fireşte, imposibilitatea de a defini un lucru nu înseamnă inexistenţa lui. Când se navighează în ceaţă, stâncile invizibile rămân oricum prezente. La fel se întâmplă şi în ceea ce priveşte realitatea evanescentă a viziunilor artiştilor şi, mai ales, a marilor mistici. Această experienţă, nesesizabilă prin tehnicile noastre, marchează totuşi pe cei iniţiaţi cu o amprentă vizibilă. Numai în acest mod indirect ştiinţa poate aborda domeniul spiritualului - domeniu în care, prin definiţie, nu poate pătrunde. Fiinţa umană se află deci în totalitatea ei în raza de acţiune a tehnicilor ştiinţifice.

III. Necesitatea dezvoltării unei adevărate ştiinţe a omului. - Ea este mai necesară decât ştiinţele mecanice, fizice şi chimice. - Caracterul ei analitic şi sintetic.

În concluzie, analiza critică a datelor pe care le posedăm cu privire la om ne comunică noţiuni numeroase şi pozitive. Graţie acestor noţiuni suntem în măsură să întocmim o listă completă a activităţilor noastre. Această listă ne va permite să construim scheme mai bogate decât schemele clasice. Însă progresul astfel obţinut nu va fi foarte mare. Va trebui mers mai departe pentru a clădi o ştiinţa care, cu sprijinul tuturor tehnicilor cunoscute, să întreprindă o explorare mai profundă a lumii noastre interioare şi să înţeleagă de asemeni necesitatea examinării fiecărei părţi în funcţie de ansamblu. Pentru a putea dezvolta o asemenea ştiinţă va fi necesar pentru un timp să ne deturnăm atenţia de la sectorul progresului tehnic şi chiar, într-o oarecare măsură, de la igiena clasică, medicina generală şi aspectul pur material al existenţei noastre. Fiecare sc preocupă de tot ceea ce sporeşte bunăstarea şi confortul. Dar nimeni nu îşi dă seama că, de fapt, esenţial este să fie ameliorată calitatea structurală, funcţională şi mintală a fiecăruia dintre noi. Sănătatea inteligenţei şi a sentimentelor afective, disciplina morală şi dezvoltarea spirituală sunt tot atât de necesare ca sănătatea organică şi prevenirea bolilor infecţioase.

Pentru noi, sporirea în continuare a invenţiilor mecanice nu reprezintă nici un avantaj. Poate ar trebui chiar restrânsă importanţa acordată descoperirilor din fizică, astronomie şi chimie. Desigur, ştiinţa în sine nu ne ocazionează niciodată în mod direct răul. Însă ea devine periculoasă atunci când, prin fascinanta ei frumuseţe, ne zăvorăşte integral inteligenţa în cuprinsul materiei neînsufleţite. Omenirea trebuie să-şi concentreze astăzi atenţia asupra ei înseşi şi asupra cauzei incapacităţii ei morale şi intelectuale. La ce ne ajută să sporim confortul, luxul, splendoarea, grandoarea şi complicaţiile civilizaţiei noastre, dacă slăbiciunea noastră nu ne va permite să le stăpânim? Este efectiv inutil să elaborăm în continuare un mod de existenţă ce conduce la demoralizarea şi la dispariţia celor mai nobile elemente ale marilor rase. Ar fi mult mai util să ne ocupăm de noi înşine, în loc de a construi telescoape mai mari pentru a explora structura nebuloaselor, nave mai rapide, automobile mai confortabile, aparate de radio mai ieftine /*17*/. Este oare obligatoriu să intensificăm neîncetat producţia, astfel încât oamenii să consume cantităţi din ce în ce mai mari de lucruri inutile? /*18*/.

Va fi necesar ca atenţia noastră să se angajeze pe o altă direcţie decât cea urmată până acum. Ea va trebui să se abată de la fizic şi fiziologic, către

mintal şi spiritual. Până astăzi, ştiinţele ce se ocupă de fiinţa umană şi-au limitat activitatea doar la unele aspecte ale subiectului lor. Ele nu au reuşit să se sustragă influenţei dualismului cartezian. Ele au fost dominate de mecanicism. În fiziologie, igienă şi medicină ca şi în pedagogie sau în economia politică şi socială, atenţia cercetătorilor a fost captată în primul rând de aspectul organic, umoral şi intelectual al fiinţei umane. Ea nu a stăruit asupra laturei sale afective şi morale, a vieţii sale interioare, a caracterului său, a nevoilor sale estetice şi religioase, a substratului comun al fenomenelor organice şi psihologice, al relaţiilor profunde dintre individ şi mediul său intelectual şi afectiv. O schimbare radicală de orientare apare deci ca fiind indispensabilă. Această schimbare pretinde simultan prezenţa specialiştilor care să se consacre ştiinţelor particulare, cât şi a savanţilor capabili să reunească în perspective de ansamblu descoperirile specialiştilor. Noua ştiinţă va trebui să progreseze, printr-un dublu efort de analiză şi sinteză, către o concepţie despre om în acelaşi timp suficient de completă şi suficient de simplă, pentru a servi drept bază acţiunii noastre.

IV. Pentru a putea analiza omul sunt necesare tehnici multiple; aceste tehnici au condus la divizarea omului în fragmente. - Specialiştii: pericolul pe care aceştia îl reprezintă. - Fragmentarea nelimitată a subiectului.

- Nevoia de savanţi nespecializaţi. - Cum pot fi ameliorate rezultatele cercetărilor. - Reducerea numărului savanţilor şi crearea de condiţii favorabile creaţiei intelectuale.

Omul nu poate fi separat în fragmente. Dar, chiar indivizibil fiind, el prezintă aspecte diferite. Aceste aspecte sunt expresia manifestării eterogene a unităţii sale în faţa organelor noastre de simţ. El este comparabil unei lămpi electrice ce apare în moduri diferite unui termometru, unui voltmetru sau unei plăci fotografice. Nouă ne este imposibil să-l surprindem direct în simplitatea lui. Noi îl sesizăm prin intermediul simţurilor noastre şi al aparaturii noastre ştiinţifice. Corespunzător mijloacelor noastre de investigare, activitatea lui ne apare ca fizică, chimică, fiziologică şi psihologică. Datorită însăşi complexităţii sale, ea se cere analizată prin tehnici diferite. Dezvăluindu-ni-se prin intermediul acestor tehnici, ea capătă, firesc, aparenţa multiplicităţii.

Ştiinţa omului utilizează toate celelalte ştiinţe. Este una din raţiunile dificultăţii ei. Pentru a studia, de exemplu, influenţa unui factor psihologic

asupra unui individ sensibil, trebuie utilizate metode aparţinând medicinii, fiziologiei, fizicii şi chimiei. Să presupunem, astfel, că o veste proastă a fost comunicată subiectului. Acest fapt psihologic se poate traduce simultan printr-o suferinţă morală, tulburări nervoase, dezordini de circulaţie, modificări fizico-chimice ale sângelui etc. În cazul omului, cel mai simplu experiment pretinde de fiecare dată aplicarea metodelor şi conceptelor aparţinând mai multor ştiinţe. Când se cercetează efectul unui aliment asupra unui grup de indivizi, se la în considerare compoziţia sa chimică, apoi starea fiziologică şi psihologică a subiecţilor şi caracteristicile lor ancestrale. În fine, pe parcursul experimentului, se înregistrează modificările de greutate, talie, conformaţie a scheletului, forţă musculară, predispoziţie la îmbolnăvire, a caracteristicilor fizice, chimice şi anatomice ale sângelui, de echilibru nervos, inteligenţă, curaj, fecunditate, longevitate etc.

Este evident că nici un savant nu poate stăpâni el însuşi tehnicile necesare investigării fie chiar ale unei singure probleme umane. Astfel, progresul cunoaşterii cu privire la noi înşine pretinde specializări diferite. Fiecare specialist se absoarbe în studiul unei regiuni a corpului sau a conştiinţei, sau al relaţiilor acestora cu mediul. El este anatomist, fiziolog, chimist, psiholog, medic, igienist, educator, preot, sociolog, economist. Şi fiecare specialitate se subdivide în fragmente din ce în ce mai mici. Există specialişti în fiziologia glandelor, în vitamine, în bolile rectului, în cele ale nasului, în educaţia copiilor de vârste mici, în cea a adulţilor, în igiena întreprinderilor, în cea a penitenciarelor, în economia domestică, în economia rurală etc. etc. /*19*/. Specializarea cercetătorilor este indispensabilă. Şi este imposibil pentru un specialist, efectiv angajat în urmărirea propriei sale activităţi, să poată cunoaşte fiinţa umană în ansamblul ei. Această situaţie a apărut ca fiind necesară în urma marii extinderi a fiecărei ştiinţe, însă ea comportă un anumit pericol. Astfel, de exemplu, Calmette, specializat în bacteriologie, a căutat să prevină răspândirea tuberculozei prin folosirea vaccinului pe care îl crease. Dacă ar fi stăpânit o cunoaştere mai largă asupra igienei şi medicinei, el ar fi preconizat măsuri vizând deopotrivă locuinţa, alimentaţia, condiţiile de lucru şi modul de viaţă al oamenilor. Un fapt asemănător s-a petrecut în Statele Unite în organizarea şcolilor primare. John Dewey, filozof ca formaţie, a iniţiat o încercare de ameliorare a educaţiei copiilor, metodele

sale adresându-se însă exclusiv imaginii de copil provenite din deformaţia sa profesională.

Extrema specializare a medicilor este şi mai dăunătoare încă. Fiinţa umană bolnavă a fost divizată în zone de mici dimensiuni. Fiecare zonă îşi are specialistul ei. Când acesta se consacră încă de la începutul carierei sale asupra unui fragment infim al corpului, el ajunge să ignore într-o asemenea măsură restul, încât devine incapabil să cunoască bine însuşi acel fragment. Un fapt asemănător apare în situaţia educatorilor, clericilor, economiştilor şi sociologilor care nu s-au iniţiat într-o cunoaştere generală a omului înainte de a se limita la câmpul lor particular. Excelenţa însăşi a unui specialist îl face şi mai primejdios. În dese cazuri, savanţi ce s-au distins prin mari descoperiri sau invenţii utile ajung să considere că aria propriei lor cunoaşteri se poate extinde asupra tuturor celorlalte. Edison, de exemplu, nu ezita să comunice publicului opiniile sale în domeniul filozofiei şi religiei. Astfel s-a întâmplat ca unii oameni mari, difuzând lucruri pe care de fapt le ignorau, să frâneze într-un domeniu progresul uman la care au contribuit într-altul. Presa zilnică ne transmite frecvent elucubraţiile sociologice, economice şi ştiinţifice ale industriaşilor, bancherilor, avocaţilor, profesorilor, medicilor etc., al căror spirit prea specializat este incapabil să surprindă, în toată amploarea lor, marile probleme ale orei prezente. Desigur, specialiştii sunt necesari. Ştiinţa nu poate progresa fără ei. Însă folosirea rezultatului eforturilor lor necesită, în prealabil, sinteza elementelor disparate ale analizei.

O astfel de sinteză nu poate fi realizată prin simpla reunire a specialiştilor în jurul unei mese. Ea pretinde efortul, nu al unui grup, ci al unui om. Niciodată o creaţie artistică nu a fost realizată de un colectiv de artişti şi nici o mare descoperire de către un comitet de savanţi. Sintezele ce ne sunt necesare pentru progresul cunoaşterii trebuie elaborate într-un creier unic. Avem mulţi lucrători ştiinţifici dar foarte puţini savanţi adevăraţi. Desigur, vastele sinteze necesită o mare forţă mintală precum şi o rezistenţă fizică fără cusur. Spiritele largi şi puternice sunt mai rare decât spiritele precise şi înguste. Numai oamenii de excepţie sunt capabili să stăpânească cunoştinţele utilizabile proprii mai multor ştiinţe. Cu toate acestea, astfel de oameni există.

Dintre cei pe care instituţiile noastre ştiinţifice şi universitare i-au obligat să se specializeze prea îngust, unii ar fi totuşi capabili să abordeze

un subiect atât în ansamblu cât şi în părţile sale. Până în prezent au fost favorizaţi lucrătorii ştiinţifici cantonaţi într-un câmp limitat şi care s-au ocupat îndelung cu studierea unui detaliu adesea neînsemnat. O lucrare originală şi lipsită de importanţă este privită ca având o valoare mai mare decât stăpânirea în adâncime a unei întregi ştiinţe. Dacă superioritatea tipului intelectual de factură sintetică ar fi recunoscută şi dacă i s-ar favoriza dezvoltarea, specialiştii ar înceta să mai reprezinte un pericol.

O ştiinţă are nevoie de spirite superioare la începuturile ei, mai mult decât atunci când a ajuns la apogeu. Este nevoie de mai mult discernământ, mai multă imaginaţie pentru a deveni, de exemplu, un mare medic decât un mare chimist. În acest moment, cunoaşterea omului nu poate progresa decât atrăgându-şi o puternică elită intelectuală. Tinerilor ce doresc să se consacre biologiei trebuie să li se pretindă înalte capacităţi mintale. S-ar părea că excesul de specializare, creşterea numărului de lucrători ştiinţifici şi fracţionarea lor în grupuri limitate la investigarea unui câmp îngust, conduc la un regres al nivelului inteligenţei. Este sigur că valoarea unui grup uman scade atunci când numărul său creşte peste o anumită limită. Curtea Supremă a Statelor Unite se compune din nouă oameni, cu desăvârşire eminenţi prin calitatea lor morală şi profesională. Dacă ea s-ar compune însă din nouă sute de jurişti în loc de nouă, publicul şi-ar pierde în mod justificat consideraţia ce i-o acordă.

Ar fi suficiente grupuri mici de oameni pentru a putea dezvolta cunoaşterea de care avem nevoie, dacă aceşti oameni ar fi înzestraţi cu imaginaţie şi ar dispune de o puternică bază de lucru. Irosim în fiecare an mari sume de bani pentru că cei cărora le-a fost încredinţată cercetarea nu au, într-un grad suficient de înalt, calităţile indispensabile de cucerire a unor universuri noi. Şi, de asemeni, pentru că acei puţini oameni ce posedă aceste calităţi sunt plasaţi în condiţii de viaţă în care creaţia intelectuală devine imposibilă. Nici laboratoarele, nici aparatura, nici perfecţiunea organizatorică nu-i pot oferi cercetătorului, prin ele singure, cadrul care îi este necesar. Viaţa modernă se opune vieţii spirituale. Oamenii de ştiinţă se pierd într-o mulţime umană ale cărei aspiraţii sunt pur materiale şi ale cărei preocupări sunt total diferite de ale lor. Ei îşi irosesc inutil forţele, pierzând o mare parte din timp în căutarea unor condiţii indispensabile activităţii intelectuale. Nici unul nu este îndeajuns de bogat pentru a-şi putea procura liniştea şi izolarea necesare. Până acum nu s-a încercat crearea, în mijlocul

agitaţiei Cetăţii Modeme, a unor oaze de solitudine în care meditaţia să fie posibilă. O asemenea inovaţie, totuşi, se impune. Marile construcţii sintetice rămân inaccesibile pentru cei al căror spirit este dispersat, zi de zi, în vârtejul confuz al modului de viaţă contemporan. Dezvoltarea unei ştiinţe a omului reclamă o revizuire nu numai a concepţiei noastre cu privire la savant, ci şi pe a condiţiilor în care trebuie să se desfăşoare cercetarea ştiinţifică.

V. Observaţie şi experienţă în ştiinţa omului. - Dificultatea experienţelor comparative. - Ritmul lent al rezultatelor. - Utilizarea pentru experienţe a animalelor de inteligenţă superioară. - Organizarea experienţelor de lungă durată.

Fiinţele umane se pretează defectuos la observaţie şi experienţă. Ele nu furnizează cu uşurinţă martori identici cu subiecţii, martori la care rezultatele finale să poată fi referite. Să presupunem, de exemplu, că vrem să comparăm două metode educative. Vom alege pentru acest studiu loturi de copii cât mai asemănătoare cu putinţă. Dacă aceşti copii - chiar de aceeaşi vârstă şi talie fiind - aparţin unor medii sociale diferite, nu primesc aceeaşi hrană şi nu trăiesc în aceeaşi atmosferă psihologică, atunci rezultatele nu vor putea fi comparabile. La fel, aprecierea efectului a două regimuri de viaţă asupra copiilor unei aceleiaşi familii are o mică valoare deoarece, rasele umane nefiind pure, produşii descinzând din aceiaşi părinţi pot diferi adesea considerabil între ei. Dimpotrivă, rezultatele ar fi relevante în cazul în care copiii al căror comportament în condiţii diferite este pus în comparaţie sunt gemeni provenind din acelaşi ou. În general, suntem nevoiţi să ne mulţumim cu răspunsuri aproximative. Este unul din motivele pentru care ştiinţa omului a progresat atât de încet.

În cazul fizicii, chimiei şi chiar al fiziologiei, s-a urmărit de fiecare dată izolarea unor sisteme relativ simple şi ale căror condiţii să fie exact cunoscute. Dar atunci când se pune problema studierii omului în ansamblu şi în relaţiile sale cu mediul, acest lucru devine imposibil. Este necesar totodată ca observatorul să fie înzestrat cu o mare acuitate, pentru a nu se pierde în complexitatea fenomenelor. Dificultăţile devin aproape de nedepăşit în cazul studiilor retrospective. Aceste cercetări pretind un spirit foarte avizat. Desigur, va trebui apelat cât mai rar posibil la ştiinţa conjecturală care este istoria. Şi, totuşi, în trecut au avut loc unele evenimente ce relevă la om existenţa unor extraordinare potenţialităţi. Ar fi

important să li se poată cunoaşte geneza. Care sunt, de exemplu, factorii care au determinat în epoca lui Pericle apariţia simultană a atâtor genii? Un fenomen analog s-a produs în momentul Renaşterii. Cărei cauze trebuie să i se atribuie extraordinara izbucnire - nu numai de inteligenţă, imaginaţie ştiinţifică şi intuiţie estetică, dar şi de vigoare fizică, îndrăzneală şi spirit de aventură - al oamenilor acelor epoci? De ce au fost ei înzestraţi cu atât de puternice activităţi fiziologice şi mintale? Se înţelege cât dc utilă ar fi cunoaşterea detaliilor privind modul de viaţă, alimentaţia, educaţia sau mediul intelectual, moral, estetic şi religios al epocilor ce au precedat apariţia pleiadelor de mari oameni.

O altă dificultate a experienţelor făcute pe fiinţele umane derivă din faptul că observatorul şi subiectul său trăiesc în acelaşi ritm. Consecinţele unui sistem de alimentaţie, al unei discipline morale sau intelectuale, ale unor modificări politice sau sociale, sunt întotdeauna târzii. Numai după trecerea a treizeci sau patruzeci de ani valoarea unei metode educative poate fi evaluată. Influenţa unui factor dat asupra manifestărilor fiziologice şi mintale ale unui grup uman nu devin evidente decât după scurgerea unei generaţii. Succesele atribuite propriilor lor descoperiri de către autorii unor noi moduri de alimentaţie, cultură fizică, igienă, educaţie etc, sunt publicate de fiecare dată prea devreme. Astăzi abia vom putea analiza cu profit roadele sistemului Montessori sau ale procedeelor educaţionale ale lui John Dewey. Va trebui să aşteptăm douăzeci şi cinci de ani pentru a cunoaşte semnificaţia intelligence-testelor şcolare practicate în aceşti ultimi ani de către psihologi. Numai urmărind un mare număr de indivizi de-a lungul vicisitudinilor existenţei lor şi până la moarte, se va putea cunoaşte - şi încă sub o rudimentară aproximaţie - efectul produs asupra lor de anumiţi factori.

Mersul înainte al omenirii ne apare ca fiind foarte lent deoarece noi, observatorii, facem parte din coloană. Fiecare nu poate realiza, el singur, decât foarte puţine observaţii. Viaţa noastră este prea scurtă. Numeroase experimente ar trebui prelungite timp de cel puţin un secol. Ar fi necesară crearea de instituţii în care observaţiile şi experienţele să nu fie întrerupte prin moartea savantului care le-a iniţiat. Astfel de organisme sunt încă necunoscute în domeniul ştiinţific. Dar ele au existat deja în cadrul altor discipline. La mănăstirea din Solesmes, de-a lungul a circa cincizeci şi cinci de ani, trei generaţii succesive de călugări benedictini s-au aplicat întru

reconstituirea cântului gregorian. O metodă asemănătoare ar putea fi practicată în studiul problemelor de biologie umană. Este necesar să se compenseze durata prea scurtă a vieţii observatorului printr-un gen de instituţii, într-un fel, nemuritoare. Este adevărat, unele date de urgenţă pot fi obţinute prin utilizarea animalelor cu durată scurtă de viaţă, ca şoarecii şi şobolanii. Colonii de mai multe mii din astfel de animale au senat la studii asupra alimentelor, la influenţa acestora asupra vitezei de creştere, a taliei lor, a bolilor şi a longevităţii. Din păcate însă, şoarecii şi şobolanii nu prezintă decât depărtate analogii cu omul. Nu se pot studia în acest mod, de exemplu, schimbările psihologice ce însoţesc modificările anatomice şi funcţionale. Dimpotrivă, animalele de inteligenţă superioară, ca maimuţele şi câinii, ne-ar putea permite să analizăm factorii ce participă la formaţia mintală.

Maimuţele, în ciuda superiorităţii lor cerebrale, nu sunt buni subiecţi de experienţă. În primul rând, nu poate fi cunoscut pedigree-ul indivizilor utilizaţi. Ele nu pot fi crescute uşor şi nici în număr suficient de mare. Manipularea lor este dificilă. Dimpotrivă, se pot procura cu uşurinţă câini foarte inteligenţi şi ale căror caractere ancestrale sunt precis cunoscute. Ei devin adulţi în decurs de un an. Durata vieţii lor nu depăşeşte, în genere, cincisprezece ani. Se pot face asupra lor observaţii psihologice foarte detaliate, îndeosebi asupra câinilor ciobăneşti /*20*/, ce sunt sensibili, inteligenţi, ageri şi atenţi. Graţie acestor animale de rasă pură şi în număr suficient de mare, devine posibilă elucidarea problemei atât de complexe a influenţelor de mediu asupra individului. Va trebui să stabilim, de exemplu, cum să realizăm optima dezvoltare a indiviziilor unei rase date, care ar trebui să fie talia lor normală, ce alură ar trebui să li se imprime. Va fi necesar să determinăm în ce fel acţionează genul de viaţă şi alimentaţia modernă asupra rezistenţei nervoase a copiilor, asupra inteligenţei, a activităţii lor generale, a îndrăznelii lor. O experienţă amplă, condusă timp de douăzeci de ani asupra câtorva sute de câini ciobăneşti, ar putea să ne indice, mult mai rapid decât în cazul observării fiinţelor umane, direcţia în care ar fi de preferat să se modifice hrana şi modul de viaţă. Ea ar înlocui în mod avantajos experienţele fragmentare şi de prea mică durată cu care se mulţumesc astăzi specialiştii în nutriţie. Desigur, ele nu vor putea suplini în totalitate observaţiile făcute pe oameni. Pentru eşafodarea unei cunoaşteri

definitive vor trebui întreprinse, asupra unor grupuri umane, experienţe capabile de a fi prelungite de-a lungul mai multor generaţii de savanţi.

VI. Reconstituirea fiinţei umane. - Fiecare fragment trebuie considerat în relaţiile sale cu întregul. - Caracterele unei sinteze utilizabile.

Pentru o mai bună cunoaştere a noastră înşine nu este suficient să alegem, din masa de date pe care le posedăm deja, pe cele care sunt pozitive şi să realizăm cu ele un inventar complet al activităţilor umane. Şi nici să adâncim aceste noţiuni prin noi observaţii şi experienţe. Ceea ce importă în primul rând este ca, graţie tuturor acestor elemente, să putem construi o sinteză utilizabilă. Într-adevăr, scopul acestei cunoaşteri nu este acela de a ne satisface curiozitatea, ci de a ne reconstrui pe noi înşine şi a ne modifica mediul într-un sens care să ne fie favorabil. Acest scop este, într-un cuvânt, practic. Nu ne-ar servi la nimic să acumulăm un mare număr de date noi, dacă aceste date vor rămâne dispersate în mintea şi cărţile specialiştilor. Este necesar ca ideile noastre să fie reunite într-un tot însufleţit, în inteligenţa şi în memoria câtorva indivizi. Ştiinţa despre noi înşine urmează să fie o realizare a viitorului. Pentru moment trebuie să ne mulţumim cu o iniţiere, deopotrivă analitică şi sintetică, a trăsăturilor fiinţei umane pe care critica ştiinţifică ni le prezintă ca reale. În paginile ce urmează, omul ne va apare sub o formă tot atât de naivă ca aceea prin care se prezintă observatorului şi tehnicilor sale. Noi îl vom putea privi sub forma fragmentelor izolate de către aceste tehnici. În măsura posibilului, aceste fragmente vor fi reintegrate în ansamblu. Fireşte, o asemenea cunoaştere este cât se poate de insuficientă. Dar ea este sigură. Ea nu conţine elemente metafizice. Ea este, pe de altă parte, empirică, întrucât alegerea şi ordinea observaţiilor nu au fost ghidate de nici un principiu. Noi nu încercăm să susţinem sau să răsturnăm nici o teorie. Însă, chiar astfel fiind, aceste observaţii rămân ştiinţifice. Ele reprezintă un corp mai mult sau mai puţin sistematizat de cunoştinţe. Desigur, ele nu vor avea precizia celor ale fizicienilor sau astronomilor. Dar ele rămân atât de exacte pe cât o permit tehnicile folosite şi natura subiectului asupra căruia aceste tehnici au fost aplicate. Se ştie, de exemplu, că oamenii sunt înzestraţi cu memorie şi simţ estetic, că pancreasul secretă insulină, că unele boli mintale sunt legate de leziuni ale creierului, că anumiţi indivizi manifestă fenomene de clarviziune. Se pot măsura memoria şi activitatea insulinei, nu însă emoţia

estetică şi simţul moral. Relaţiile dintre bolile mintale şi leziunile creierului, ca şi caracterele clarviziunii, nu sunt încă susceptibile de un studiu exact. Oricum, toate aceste date, chiar dacă aproximative, sunt sigure.

Se poate reproşa acestei cunoaşteri faptul de a fi banală şi incompletă. Ea este banală deoarece corpul şi conştiinţa, timpul, adaptarea şi individualitatea sunt bine cunoscute de către specialişti. Ea este incompletă deoarece, în numărul enorm de date, am fost obligaţi să practicăm o selecţie. Şi această selecţie este în mod necesar arbitrară. Ea se limitează la ceea ce ni se pare a fi mai important. Ea omite restul, întrucât sinteza trebuie să fie scurtă şi sesizabilă dintr-o singură privire. Inteligenţa umană nu este capabilă să îmbrăţişeze decât un anumit număr de elemente. S-ar părea deci că, pentru a fi utilizabilă, cunoaşterea noastră trebuie să fie incompletă. De altfel, selecţia detaliilor şi nu numărul lor este cea care conferă unui portret puterea sa de asemănare. Noi nu vom trasa cu privire la noi înşine decât nişte crochiuri aproximative, ca acele imagini anatomice schiţate cu creta pe tablă. În ciuda suprimării deliberate a detaliilor, aceste crochiuri vor fi exacte. Ele se vor inspira din date pozitive - şi nu din teorii şi din speranţe. Ele ignoră vitalismul şi mecanicismul, realismul şi nominalismul, sufletul şi corpul, spiritul şi materia. Insă ele vor conţine tot ceea ce este observabil. Chiar şi faptele inexplicabile, pe care tezele clasice le lasă în întuneric. În acest fel, noi nu vom exclude fenomenele ce refuză să intre în cadrul gândirii noastre curente. Vom cuprinde în inventarul nostru toate activităţile manifestate şi manifestabile de către individul uman.

Ne vom iniţia astfel într-o cunoaştere despre noi înşine, ce este exclusiv descriptivă şi încă foarte aproape de concret. Aceasta cunoaştere nu are decât cele mai modeste pretenţii. Ea va fi, pe de o parte, empirică, aproximativă, banală şi incompletă. Însă, pe de altă parte, pozitivă şi inteligibilă pentru fiecare dintre noi.

CAP. III - CORPUL ŞI ACTIVITĂŢILE FIZIOLOGICE

I. Omul. - Cele două aspecte ale sale. - Substratul corporal şi activităţile mintale.

Suntem conştienţi de faptul că existăm, că avem o activitate proprie, o personalitate. Ne simţim distincţi de toţi ceilalţi indivizi. Trăim sentimentul de a ne determina în mod autonom. Suntem fericiţi sau nefericiţi. Aceste intuiţii constituie, pentru fiecare dintre noi, ultima realitate.

Stările noastre de conştiinţă alunecă în timp ca unda unui râu în lungul văii sale. La fel ca râul, suntem în acelaşi timp schimbare şi permanenţă. Într-o mult mai mare măsură decât celelalte vieţuitoare, suntem independenţi faţă de mediu. Inteligenţa noastră este cea care ne-a eliberat. Omul este, înainte de orice, creatorul de arme, de unelte şi de mecanisme. Graţie acestor invenţii el şi-a putut manifesta caracteristicile proprii, care îl deosebesc de orice altă fiinţă însufleţită. El şi le-a exprimat de o manieră obiectivă prin statui, temple, teatre, catedrale, spitale, universităţi, laboratoare şi uzine. El a marcat în acest fel suprafaţa planetei cu amprenta activităţilor sale fundamentale - anume, prin simţul său estetic şi religios, prin simţul său moral, prin inteligenţa sa, prin curiozitatea sa ştiinţifică.

Acest focar de puternice activităţi noi îl putem considera dinlăuntru, sau din afară. Privit dinlăuntru, el dezvăluie observatorului unic ce suntem noi înşine gândurile, tendinţele, dorinţele, bucuriile, suferinţele noastre. Privit din afară, el ne apare ca un corp uman - al nostru în primul rând, apoi acel al tuturor semenilor noştri. El prezintă deci două aspecte complet diferite. Acesta este motivul pentru care a fost considerat ca fiind constituit din două componente distincte, trupul şi sufletul. Însă niciodată nu a putut fi observai suflet tară corp şi nici corp tară suflet. Trupului nostru noi nu-i percepem decât **suprafaţa** exterioară, li sesizăm obscura stare de bine a funcţionării sale normale. Însă noi nu luăm act în mod conştient de nici unul din organele sale. Corpul se află subordonat unor mecanisme ce ne sunt în întregime ascunse. El nu şi le dezvăluie decât celor ce cunosc tehnicile anatomiei şi fiziologiei. El ne relevă atunci, sub simplitatea sa, o stupefiantă complexitate. Şi niciodată nu ne permite să-l considerăm simultan sub aspectul său exterior şi public - şi sub aspectul său interior şi privat. Chiar şi atunci când ne angajăm în labirintul inextricabil al creierului şi al funcţiilor nervoase, noi nu remarcăm nicăieri conştiinţa. Sufletul şi corpul sunt o

creaţie a metodelor noastre de observaţie. Ele sunt decupate de către acestea dintr-un tot indivizibil.

Acest întreg este în acelaşi timp ţesuturi, lichide organice şi conştiinţă. El se extinde simultan în spaţiu şi timp. El ocupă cu masa sa eterogenă cele trei dimensiuni ale spaţiului şi cea a timpului. Însă el nu este în întregime cuprins în aceste patru dimensiuni. Căci conştiinţa se afla deopotrivă în substanţa cerebrală şi în afara continuului fizic. Fiinţa umană este prea complexă pentru a putea fi sesizată în întregul ei. Noi nu o putem investiga decât după ce am fragmentat-o în prealabil prin metodele noastre de observaţie. Prezentarea ei ca fiind compusă dintr-un substrat corporal şi o serie de activităţi diferite apare, deci, ca o necesitate metodologică. Ca şi, de altfel, evidenţierea separată a aspectelor temporal, adaptiv şi individual al acestor activităţi. În acelaşi timp trebuie evitată eroarea clasică de a considera fiinţa umană fie un corp, fie o conştiinţă, fie o asociere a ambelor - şi de a crede astfel în existenţa reală a părţilor în care a fost fracţionată de către gândirea noastră.

II. Corpul. - Dimensiuni şi formă.

Corpul omenesc se găseşte, pe scara mărimilor, la jumătatea distanţei între atom şi stea. Corespunzător obiectelor cărora le este raportat el ne apare mare, sau mic. Lungimea sa este echivalentă cu cea a două sute de mii de celule, două milioane de microbi obişnuiţi sau două miliarde de molecule de albumină dispuse cap la cap. Raportat unui atom de hidrogen, el ne apare de o mărime inimaginabilă. Însă, comparai unui munte sau Pământului, el devine minuscul. Se ştie că, în interval de o secundă, lumina parcurge de circa o sută cincizeci de milioane de ori lungimea corpului nostru, iar distanţele interstelare se măsoară în ani-lumină. Raportată unui asemenea sistem de referinţă, statura noastră capătă o micime imposibil de conceput. Acesta este motivul pentru care astronomii Eddington şi Jeans, în lucrările lor de popularizare, reuşesc de fiecare dată să-şi impresioneze cititorii dovedindu-le perfecta insignifianţă a omului în Univers. În fapt, mărimea sau micimea noastră spaţială sunt lipsite de orice importanţă. Căci, ceea ce este specific naturii noastre nu prezintă dimensiuni fizice. Locul pe care îl ocupăm în cadrul lumilor nu ţine, în mod cert, de volumul nostru.

S-ar părea că talia noastră este adaptată caracterului celulelor ce compun ţesuturile, precum şi metabolismului, întrucât influxul nervos se propagă la toţi cu aceeaşi viteză, indivizii cu talie mult mai mare decât a noastră ar manifesta o percepere prea lentă a realităţii exterioare iar reacţiile lor motoare ar fi tardive. În acelaşi timp, schimburile lor chimice s-ar afla profund modificate. Este bine cunoscut faptul că metabolismul unui animal este cu atât mai activ cu cât suprafaţa corpului este mai mare în raport cu volumul său. Ca şi faptul că raportul dintre suprafaţa şi volumul unui obiect creşte atunci când volumul descreşte. Din acest motiv, metabolismul unui animal mare, al unui cal de exemplu, este mai puţin intens decât al unui şoarece, O creştere disproporţionată a taliei noastre ar reduce intensitatea schimburilor chimice. Ea ne-ar priva fără îndoială de o mare parte din viteza noastră de percepţie şi din mobilitatea noastră. Un asemenea accident nu se va produce, deoarece statura fiinţelor umane variază puţin. Dimensiunile corpului nostru sunt determinate simultan prin ereditate şi prin condiţiile de dezvoltare. Există rase înalte şi rase scunde, iar în cadrul unei rase date există indivizi de talie notabil diferită. Aceste diferenţe în dimensiunea scheletului ţin de starea glandelor endocrine şi de corelarea activităţilor lor în spaţiu şi timp. Ele au, deci, o semnificaţie profundă. Printr-o hrană şi un gen de viaţă adecvate, devine posibilă creşterea sau diminuarea staturii indivizilor ce compun o naţiune. Ca şi, în acelaşi timp, modificarea calităţii ţesuturilor şi de asemeni, probabil, a conştiinţei lor. Nu trebuie să intervenim deci în mod arbitrar asupra dimensiunilor corpului numai pentru a-i conferi mai multă frumuseţe şi forţă musculară. Căci aceste simple modificări dimensionale pot antrena schimbări profunde ale activităţilor noastre fiziologice şi mintale. În genere, indivizii cei mai sensibili, mai ageri şi mai rezistenţi nu sunt înalţi. Tot astfel, oamenii de geniu. Napoleon era scund, iar Mussolini este de statură mijlocie.

Ceea ce sesizăm cu precădere la semenii noştri ţine de formă, de alura generală, de trăsăturile feţei. Forma exprimă calitatea, forţa corpului şi a conştiinţei. În cadrul unei rase date, ea se modifică în funcţie de modul de viaţă al indivizilor. Tipul din epoca Renaşterii, ce-şi petrecea existenţa luptând, care înfrunta neîntrerupt intemperiile şi pericolele, care se entuziasma pentru descoperirile lui Galilei ca şi pentru capodoperele lui Leonardo da Vinci şi Michelangelo, prezenta un aspect cu totul diferit de cel al omului modern a cărui existenţă se limitează la un birou, un

automobil bine climatizat, care vizionează filme stupide, ascultă programele radiofonice, îşi joacă partidele de golf şi de bridge. Fiecare epocă îşi lasă amprenta asupra fiinţei umane. Putem observa cum se precizează, îndeosebi la latini, un tip nou, produs al automobilului şi cinematografului. Acest tip se caracterizează printr-un aspect adipos, ţesuturi moi, o piele lividă, un abdomen voluminos, picioare subţiri, o deplasare stângace, trăsături brutale şi lipsite de inteligenţă. Un al doilea tip îşi face apariţia în acelaşi timp: tipul atletic, cu umeri largi, talie îngustă şi craniu de pasăre, în rezumat, forma trădează obişnuinţele noastre fiziologice şi chiar gândurile noastre curente. Caracterele ei sunt imprimate mai ales de muşchii ce se extind sub piele, în lungul oaselor - şi al căror volum depinde de efortul la care sunt supuşi. Frumuseţea corporală ţine de dezvoltarea armonioasă a întregii musculaturi şi a întregului schelet. Ea a atins treapta ei cea mai înaltă la atleţii greci din epoca lui Pericle, a căror imagine ne-a fost transmisă de Fidias şi de elevii săi. Forma figurii, a gurii, a obrazului, a pleoapelor şi toate celelalte trăsături ale feţei sunt determinate de jocul curent al musculaturii netede ce acţionează dedesubtul pielii. Şi starea acestei musculaturi derivă din cea a gândurilor noastre. Fireşte, oricine poate imprima figurii sale expresia pe care o doreşte. Însă el nu poate arbora această mască în chip permanent. Fără să observăm, chipul nostru se modelează cu timpul asupra stărilor noastre de conştiinţă. Şi, o dată cu înaintarea noastră în vârstă, el devine oglinda din ce în ce mai exactă a sentimentelor şi a năzuinţelor fiinţei în totalitatea ei. Frumuseţea unui tânăr derivă din armonia naturală a trăsăturilor sale. Cea - atât de rară - a unui vârstnic, reflectă starea sa sufletească.

Figura ascunde însă lucruri şi mai profunde decât stările de conştiinţă. Pe ea se pot citi nu numai viciile, virtuţile, inteligenţa, stupiditatea, sentimentele, obişnuinţele cele mai ascunse ale unui individ ci, de asemeni, constituţia sa corporală şi tendinţele sale la bolile organice şi mintale. Într-adevăr, conformaţia scheletului, a muşchilor, a grăsimii, a pielii, a pilozităţii depind de nutriţia ţesuturilor, care este reglată de compoziţia mediului interior, adică de modul de activitate al sistemelor glandular şi digestiv. Înfăţişarea corpului ne avertizează deci asupra stării organelor interne. Iar figura umană este un rezumat al întregului corp. Ea ne semnalează care sunt tendinţele morbide ale individului. Într-adevăr, cei care aparţin unor tipuri morfologice diferite - cerebrale, digestive, musculare sau respiratorii - nu

sunt expuşi aceloraşi boli organice şi mintale. Între indivizii înalţi şi subţiri şi cei scunzi şi largi există mari diferenţe constituţionale. Tipul lung, astenic sau atletic, este predispus la tuberculoză şi la demenţă precoce. Tipul larg, la psihoza circulară, diabet, reumatism, gută. În diagnosticul şi prognosticul maladiilor, vechii medici acordau pe bună dreptate o mare importanţă temperamentului, idiosincraziilor, diatezelor. Pentru cel capabil să discearnă, fiecare om are imprimată pe figură sinteza corpului şi a spiritului său.

III. Suprafeţele exterioare şi interioare

Pielea, ce acoperă suprafaţa exterioară a corpului, este impermeabilă la apă şi gaze. Ea nu permite pătrunderea în organism a microbilor ce trăiesc la suprafaţa ei. Ea poate de asemeni să-i distrugă prin substanţele pe care le secretă. Însă organismele atât de minuscule şi de primejdioase pe care le numim viruşi sunt capabile să o traverseze. Prin faţa sa externă, ea este expusă luminii, vântului, umezelii, uscăciunii, căldurii şi frigului. Prin faţa sa internă, ea se află în contact cu un univers acvatic cald şi lipsit de lumină, unde celulele ţesuturilor şi organelor trăiesc ca nişte vietăţi marine. În ciuda grosimii sale reduse, ea protejează efectiv mediul interior de variaţiile permanente ale mediului cosmic. Ea este umedă, suplă, extensibilă, elastică, inuzabilă. Ea nu se uzează deoarece este constituită din multiple straturi de celule ce se reproduc neîncetat şi care, murind, rămân prinse unele de celelalte ca ţiglele unui acoperiş. Ca nişte ţigle ce ar fi continuu smulse de vânt - şi continuu înlocuite cu altele noi. La nivelul nasului, gurii, anusului, uretrei şi vaginului ea se continuă cu mucoasele ce acoperă suprafaţa internă a corpului. Însă aceste orificii, cu excepţia nasului, sunt izolate prin inele musculare. Pielea constituie deci frontiera aproape perfect apărată a unei lumi închise.

Prin intermediul ei, corpul intră în relaţie cu toate elementele din mediul său. Într-adevăr, ea adăposteşte un număr imens de mici organe receptoare ce înregistrează, fiecare conform naturii sale proprii, variaţiile lumii exterioare. Corpusculii tactili, răspândiţi pe întreaga sa suprafaţă, sunt sensibili la presiune, durere, căldură şi frig. Cei incluşi în mucoasa limbii sunt impresionaţi de anumite însuşiri ale alimentelor şi de asemeni de tact şi temperatură. Vibraţiile aerului acţionează asupra aparatelor foarte

complicate ale urechii interne, prin intermediul timpanului şi oaselor urechii mijlocii. Reţeaua nervului olfactiv este sensibilă la miros. În fine, creierul trimite o parte a sa însăşi - nervul optic şi retina - până sub piele, pentru a înregistra undele electromagnetice situate între roşu şi violet. Pielea înregistrează la acest nivel o stranie transformare. Ea devine transparentă şi se reuneşte altor ţesuturi pentru a constitui uimitorul sistem optic pe care îl numim ochi.

Din toate aceste organe se desprind fibre nervoase către măduvă şi creier. Prin intermediul lor, sistemul nervos central se extinde ca o membrană pe întreaga suprafaţă a corpului, unde intră în contact cu lumea exterioară. De modul de constituire al organelor de simţ, de gradul lor de sensibilitate, depinde imaginea pe care o capătă pentru noi universul. Dacă, de exemplu, retina ar înregistra radiaţiile infraroşii de marc lungime de undă, natura ni s-ar înfăţişa cu un cu totul alt chip. Datorită variaţiilor de temperatură, culoarea apei, stâncilor şi arborilor s-ar schimba o dată cu anotimpurile. Zilele limpezi de iulie, când cele mai fine detalii din peisaj sunt reliefate de umbre dure, ar fi voalate de o pâclă roşietică. Razele calorice, devenite vizibile, ar disimula toate lucrurile.

Sub frigul iernii, atmosfera şi-ar regăsi claritatea iar conturul obiectelor ar redeveni tranşant. Însă profilul oamenilor ar rămâne imprecis. Un nor roşietic, emanând din nări şi pe gură, le-ar masca faţa. În urma unui efort violent, volumul lor ar părea crescut, deoarece căldura degajată i-ar înconjura cu o mult mai largă aură. Prin acelaşi mecanism lumea exterioară s-ar modifica, deşi de o altă manieră, în cazul în care retina ar deveni sensibilă la spectrul ultraviolet, pielea la radiaţiile luminoase sau dacă, pur şi simplu, sensibilitatea fiecăruia dintre organele noastre de simţ ar creşte în mod deosebit.

Noi ignorăm lucrurile care nu acţionează asupra terminaţiilor nervoase ale corpului nostru. Acesta este motivul pentru care nu percepem câtuşi de puţin radiaţiile cosmice, deşi ele ne traversează dintr-o parte într-alta. Se pare că tot ceea ce atinge creierul trebuie să treacă prin simţuri, adică să impresioneze învelişul nervos care ne înconjoară. Singur, necunoscutul agent al comunicaţiei telepatice face probabil excepţie de la această regulă. S-ar zice că în clarviziune subiectul sesizează realitatea exterioară în mod direct, fără a utiliza căile nervoase obişnuite. Însă asemenea fenomene sunt rare. Simţurile rămân poarta prin care lumea fizică pătrunde în noi.

Calitatea unui individ depinde în parte de cea a suprafeţei sale. Căci creierul se formează pe tiparul mesajelor permanente ce-i parvin din mediul exterior. Din acest motiv, trebuie să ne ferim a interveni cu prea multă uşurinţă asupra tegumentelor noastre. Astfel, noi nu cunoaştem încă în mod exact care este efectul expunerii corpului la soare. Până în momentul în care acest efect va fi cunoscut, bronzarea excesivă nu trebuie adoptată orbeşte de către rasele albe. Pielea şi anexele ei joacă pentru noi rolul unui paznic exigent. Ea permite accesul înlăuntrul nostru a unor elemente din lumea fizică şi psihologică, excluzând în acelaşi timp altele. Ea reprezintă poarta permanent deschisă - şi totuşi supravegheată - a sistemului nostru nervos central. Trebuie s-o considerăm ca pe un foarte important aspect al nostru înşine.

Frontiera noastră internă începe la gură şi nas şi se termină la anus. Prin aceste deschideri lumea exterioară pătrunde în aparatele digestiv şi respirator. În vreme ce pielea este impermeabilă la apă şi gaze, membranele mucoase ale plămânului şi intestinului permit tranzitul acestor substanţe. Prin intermediul lor noi ne aflăm în continuitate chimică cu mediul nostru. Suprafaţa noastră interioară este cu mult mai întinsă decât cea a pielii. Aria acoperită de celulele plate ale alveolelor pulmonare este imensă, ea însumând aproximativ cinci sute de metri pătraţi. Aceste celule se lasă străbătute de oxigenul din aer şi de acidul carbonic din sângele venos. Ele sunt cu uşurinţă afectate de substanţe toxice şi de bacterii, în mod special de pneumococi. Înainte de ajunge la ele, aerul atmosferic se umidifică şi se eliberează de praful şi microbii pe care îi transportă. Dar această protecţie naturală a devenit insuficientă de când atmosfera oraşelor este poluată de pulberi, vapori de benzină şi bacteriile eliberate de mulţimile umane. Mucoasele pulmonare sunt mult mai fragile decât pielea. Datorită acestei fragilităţi, populaţii întregi vor putea fi exterminate, în războaiele viitorului, prin gaze toxice.

De la gură până la anus, corpul omenesc este străbătut de un flux de materie alimentară. Mucoasele digestive stabilesc relaţiile chimice între lumea exterioară şi mediul organic. Funcţiile lor sunt mai complexe decât cele ale membranelor respiratorii, căci ele impun transformări profunde substanţelor cu care intră în contact. Lor nu le mai este suficient să joace rolul unui simplu filtru; ele trebuie să fie o adevărată uzină chimică. Fermenţii pe care îi secretă transformă alimentele în substanţe apte a fi

absorbite de celulele intestinului. Suprafaţa intestinală este extraordinar de vastă. Ea secretă şi absoarbe mari cantităţi de lichid. Ea permite tranzitul substanţelor alimentare o dată ce au fost digerate. Insă ea se opune pătrunderii bacteriilor ce abundă în tubul digestiv. În genere, aceşti periculoşi duşmani sunt ţinuţi în respect de această subţire membrană şi de leucocitele care o apără. Dar ei continuă să rămână mereu ameninţători. Viruşii îşi găsesc locul de predilecţie în faringe; streptococii şi bacilii difterici, pe amigdale. Cei ai tifoidei şi dizenteriei proliferează cu uşurinţă în intestin. De buna calitate a mucoaselor respiratorii şi digestive depinde în mare măsură rezistenţa organismului la bolile infecţioase, forţa şi echilibrul său, afectivitatea şi chiar atitudinea sa intelectuală.

Corpul nostru constituie deci o lume închisă, limitată pe de o parte de piele şi, pe de altă parte, de mucoasele aparatului digestiv şi respirator. Când această suprafaţă este distrusă într-un punct al ei, existenţa individului este periclitată. O arsură, chiar superficială, extinsă pe o mare suprafaţă a pielii, poate antrena moartea. Acest înveliş ce izolează în mod atât de desăvârşit mediul nostru interior de mediul cosmic permite totuşi, între aceste două lumi, legăturile fizico-chimice cele mai întinse. Ea realizează miracolul de a constitui o frontieră în acelaşi timp închisă şi deschisă. Căci ea nu contează în faţa agenţilor psihici. Şi putem fi răniţi sau chiar ucişi de către adversari care. ignorând total limitele noastre anatomice, ne invadează conştiinţa - la fel cum o aviaţie de bombardament atacă o localitate fără să se preocupe de fortificaţiile care o înconjoară /*21*/.

IV. Structura internă a corpului. - Celulele, asocierile şi structura lor. - Diferitele rase celulare.

Interiorul corpului nostru nu reprezintă câtuşi de puţin ceea ce ne învaţă anatomia clasică. Aceasta ne oferă asupra fiinţei umane o schemă pur structurală şi cât se poate de nereală. Nu este suficient să deschizi un cadavru şi să-i observi astfel carcasa, scheletul şi muşchii ce constituie armătura organelor. În cuşca formată din coloana vertebrală, coaste şi stern sunt prinse inima şi plămânii. Ficatul, splina, rinichii, stomacul, intestinul şi glandele genitale sunt ataşate, prin pliuri ale peritoneului, suprafeţei interioare a marii cavităţi constituite din bazin, muşchii abdominali şi diafragmă. Cele mai fragile dintre toate organele, creierul şi măduva, sunt

închise în cutii osoase şi protejate împotriva durităţii pereţilor acestora printr- un sistem de membrane şi o pătură de lichid.

Asupra unui cadavru este imposibil de sesizat constituţia fiinţei vii, întrucât ţesuturile pe care le remarcăm sunt private de funcţiile lor şi de mediul lor natural, sângele şi umorile. În fapt, un organ separat de mediul său nu mai există, în organismul viu, sângele circulant este pretutindeni prezent: în artere, în vene, în capilare sau scăldând ţesuturile într-o limfă străvezie. Pentru a surprinde această lume interioară aşa cum este ea în realitate, sunt necesare tehnici mai delicate decât cele ale anatomiei şi histologiei. Organele trebuie investigate pe animale şi oameni vii, aşa cum se întâmplă în timpul intervenţiilor chirurgicale - şi nu doar pe cadavrele preparate pentru disecţie. Structura lor trebuie învăţată concomitent pe ţesuturile moarte şi alterate de fixativi şi coloranţi, pe ţesuturile vii aflate în stare de activitate, ca şi pe filmele cinematografice pe care mişcările lor au fost înregistrate. Nu trebuie creată o separare artificială nici între celule şi mediu, nici între formă şi funcţie.

În interiorul organismului, celulele se comportă ca nişte mici animale acvatice cufundate într-un mediu întunecos şi cald. Acest mediu este asemănător apei mării, deşi mai puţin sărat şi cu o compoziţie infinit mai bogată şi variată. Globulele albe şi celulele ce tapisează vasele sanguine şi limfatice se aseamănă peştilor ce înoată în masa apelor sau care se alipesc pe nisipul fundului. Însă celulele ce compun ţesuturile nu plutesc libere în lichid. Ele sunt comparabile nu unor peşti, ci unor vietăţi amfibii ce trăiesc în mlaştini sau în nisipurile umede. Toate depind în mod absolut de caracteristicile mediului în care sunt cufundate. Fără încetare, ele modifică acest mediu şi sunt modificate de către acesta. De fapt, ele îi sunt inseparabile. La fel de inseparabile cât este corpul lor faţă de propriul său nucleu. Structura şi funcţiile lor sunt determinate de starea fizică, fizico-chimică şi chimică a lichidului ce le înconjoară. Acest lichid este limfă interstiţială care, concomitent, provine din sânge şi îl produce. Celulă şi mediu, structură şi funcţie sunt un unic şi acelaşi lucru. Cu toate acestea, necesităţi metodologice ne obligă să separăm în fragmente acest ansamblu, funcţional indivizibil.

Celulele formează asocieri pe care le denumim ţesuturi şi organe. Însă analogia acestor asocieri cu comunităţile de insecte şi cele umane este cât se poate de superficială. Individualitatea celulelor este mult mai puţin definită

decât a oamenilor şi chiar decât a insectelor. Atât în unele cât şi în celelalte din aceste societăţi, regulile ce par să unească indivizii sunt expresia proprietăţilor lor intrinseci. Sunt mai uşor de cunoscut caracterele fiinţelor umane decât cele ale societăţilor umane. În cazul societăţilor celulare, inversul este cel care se produce. Anatomiştii şi fiziologii cunosc de mult timp caracterele generale ale ţesuturilor şi organelor, dar n-au reuşit decât recent să analizeze proprietăţile celulelor, adică al indivizilor ce constituie societăţile organice. Cu acest prilej celulele au relevat capacităţi nebănuite, proprietăţi uimitoare care, virtuale în împrejurările curente ale vieţii, sunt susceptibile să se actualizeze în anumite condiţii fizico-chimice de mediu. Aceste caractere funcţionale, mai mult decât caracterele lor anatomice, le fac capabile să construiască organismul viu.

În ciuda micimii sale, fiecare celulă reprezintă un organism foarte complicat. Ea nu seamănă câtuşi de puţin cu abstracţiunea favorită care ne-o prezintă ca un strop de gelatină înconjurată de o membrană semipermeabilă. Astăzi există posibilitatea de a se proiecta cinematografic imaginea unei celule mărită până la dimensiuni superioare taliei unui om. În aceste condiţii toate organele ei devin vizibile. În mijlocul corpului se distinge plutind un gen de balon ovoid cu pereţii elastici, părând a fi umplut cu o gelatină complet transparentă. Acest nucleu conţine doi nucleoli ce-şi modifică încet forma. În jurul său se înregistrează o vie agitaţie, îndeosebi la nivelul unei aglomerări de vezicule corespunzând cu ceea ce anatomiştii denumesc aparatul lui Golgi sau al lui Renaut. Granule aproape indistincte se mişcă neîncetat şi în număr imens, până în braţele mobile şi tranzitorii ale celulei. Dar organismele cele mai surprinzătoare sunt lungile filamente, mitocondriile, asemănătoare unor şerpi sau, în cazul anumitor celule, unor scurte bacterii. Vezicule, granule şi filamente toate se agită permanent şi cu violenţă în lichidul intracelular.

Complexitatea aparentă a celulei vii este deja foarte mare; complexitatea ei reală este încă şi mai mare. Nucleul, care cu excepţia nucleolilor pare complet gol, cuprinde cu toate acestea elemente de o natură uimitoare. Simplitatea atribuită de către chimişti nucleoproteinelor ce-l compun este o iluzie. În realitate, nucleul conţine genele - acele elemente invizibile şi asupra cărora ignorăm totul, exceptând cel mult faptul că ele sunt incluse cromozomilor ce apar în nucleu în momentul scindării celulei. Cu acest prilej, cromozomii desenează în mod confuz figurile clasice ale

diviziunii indirecte. Apoi, cele două grupări se depărtează una dc cealaltă. Pe imaginea cinematografică se observă atunci corpul celular scuturându-se violent, agitându-şi în toate sensurile conţinutul şi separându-se în două părţi: celulele fiice. În felul acesta s-au individualizat două noi elemente ale organismului.

Rasele celulare sunt definite deopotrivă prin caractere structurale şi caractere funcţionale. Celulele provenind din zone spaţiale diferite - de exemplu, din tiroidă, splină sau piele - reprezintă, natural, tipuri diferite. Dar, fapt inexplicabil, dacă se recoltează la intervale succesive de timp celule aparţinând unei aceeaşi zone spaţiale, se constată la urmă că ele reprezintă de asemeni rase diferite. Organismul se prezintă deci la fel de eterogen în timp ca şi în spaţiu. Tipurile celulare se împart sumar în două clase, celulele fixe - care se asamblează pentru a construi organele - şi celulele mobile, care se deplasează în cuprinsul întregului corp. Celulele fixe includ rasa celulelor conjunctive şi a celor epiteliale, celule nobile ce intră în compunerea creierului, a pielii, a glandelor endocrine. Celulele conjunctive constituie armătura organelor. În jurul lor se acumulează elemente variate - cartilagii, oase, ţesuturi fibroase, fibre elastice - ce conferă scheletului, muşchilor, vaselor sanguine şi organelor soliditatea şi elasticitatea necesare. Ele se preschimbă, de asemeni, în elemente contractile. Ele compun muşchii inimii, ai vaselor, ai aparatului digestiv şi ai aparatului locomotor. Deşi aparent imobile şi purtând încă vechea denumire de celule fixe, ele sunt capabile de deplasări lente, aşa cum cinematografia ne-a arătat-o. Celulele mobile cuprind diferitele leucocite din sânge şi din ţesuturi. Deplasarea lor este rapidă. Leucocitele cu mai multe nuclee se aseamănă amibelor. Limfocitele se târăsc lent; monocitele, cele mai mari, sunt adevărate caracatiţe care, pe lângă faptul că au braţe multiple, sunt înconjurate de o membrană ondulatorie. Ele capturează în pliurile acestei membrane celule şi microbi pe care apoi îi devorează cu lăcomie.

Când se cultivă în flacoane aceste diverse tipuri celulare, caracterele lor apar la fel de vizibile ca şi cele ale diferitelor specii de microbi. Fiecare tip posedă însuşiri care îi sunt proprii şi pe care le conservă chiar dacă a fost izolat de corp timp de mai mulţi ani. Rasele celulare se caracterizează prin modul de locomoţie, modul de asociere, tipul coloniilor, indicele de creştere, substanţele secretate, hrana pe care o pretind precum şi prin forma

lor. Fiecare asociere celulară - altfel spus, fiecare organ - îşi datorează propriile sale legi acestor proprietăţi elementare. Graţie însuşirilor lor curente, ca şi al unui număr imens de însuşiri virtuale, ele pot face faţă situaţiilor noi ce apar pe parcursul vieţii normale sau al îmbolnăvirilor. Ele se grupează în mase dense a căror ordonare este reglată de necesităţile structurale şi funcţionale ale ansamblului.

Corpul uman constituie o unitate compactă şi mobilă. Iar armonia sa este asigurată în acelaşi timp prin sânge şi prin nervii cu care sunt înzestrate toate grupurile celulare. Existenţa ţesuturilor nu poate fi concepută fără cea a unui mediu lichid. Relaţiile necesare dintre celule şi reţeaua lor nutritivă sunt cele care determină forma organelor. Această formă depinde, de asemeni, de căile de eliminare ale secreţiilor glandulare, întregul dispozitiv interior al corpului depinde de nevoile nutritive ale elementelor anatomice. Arhitectonica fiecărui organ este dominată de necesitatea ca grupurile celulare să fie imersate într-un mediu continuu saturat de substanţă nutritivă - şi niciodată invadat de deşeurile metabolice.

V. Sângele şi mediul interior

Mediul interior face parte din ţesuturi. El le este inseparabil. Fără el, elementele anatomice ar înceta să mai existe. Toate manifestările vieţii organice şi ale centrilor nervoşi, gândurile şi afectivitatea noastră, cruzimea, urâţenia şi frumuseţea universului, existenţa lui chiar, depind de starea fizico-chimică a acestui mediu. El se compune din sângele care circulă în vene şi artere - şi din lichidul ce filtrează prin peretele capilarelor în interiorul ţesuturilor şi organelor. Există un mediu general, sângele, şi medii regionale, constituite de limfa interstiţială. Fiecare organ poate fi comparat unui bazin umplut în întregime cu plante acvatice şi alimentat de un curs de apă. Apa aproape stagnantă, analoagă limfei ce scaldă celulele, se încarcă cu resturile plantelor şi cu substanţele chimice eliberate de ele. Gradul ei de stagnare şi viciere depinde de viteza şi volumul cursului de apă, la fel ca în cazul limfei interstiţiale, a cărei compoziţie este reglată prin debitul arterei nutritive. În ultimă analiză, sângele este cel care constituie, direct sau indirect, mediul în care trăiesc toate celulele corpului.

Sângele este un ţesut ca toate celelalte ţesuturi. El se compune din aproximativ 30.000 de miliarde de globule roşii şi 50 de miliarde de globule

albe. Insă aceste celule nu sunt, ca acelea ale celorlalte ţesuturi, imobilizate într-o structură. Ele plutesc într-un lichid vâscos, plasma. Sângele este un ţesut mobil ce se insinuează în toate zonele corpului. El transportă fiecărei celule hrana care îi este necesară. În acelaşi timp, el serveşte de canal colector al deşeurilor vieţii tisulare. Dar el conţine în acelaşi timp substanţe chimice şi celule capabile să întreprindă reconstituiri organice în zone ale corpului unde ele apar necesare. În această activitate neobişnuită el se comportă ca un torent care, cu ajutorul mâlului şi trunchiurilor aduse de viitura sa, ar porni să repare casele amplasate pe malurile sale.

Plasma sanguină nu este, în realitate, ceea ce ne învaţă chimiştii. Desigur, ea corespunde abstracţiunilor la care aceştia din urmă au redus-o. Dar ea este incomparabil mai bogată. Ea este, într-adevăr, soluţia de baze, acizi şi săruri căreia van Slyke şi Henderson i-au descoperit legile echilibrului fizico-chimic. Tocmai datorită acestei compoziţii aparte ea îşi poate menţine constantă - şi în imediata apropiere a punctului de neutralitate - alcalinitatea ei ionică, în pofida acizilor neîncetat eliberaţi de ţesuturi. Însă ea este compusă în egală măsură din proteine, polipeptide, aminoacizi, zaharuri, grăsimi, fermenţi, metale în cantităţi infinitezimale, secreţii ale tuturor glandelor şi ale tuturor ţesuturilor. Cunoaştem încă prea puţin natura celor mai multe dintre aceste substanţe şi de-abia începem să întrezărim uriaşa complexitate a funcţiilor lor. Fiecare tip celular găseşte în plasma sanguină substanţele nutritive care îi convin, clementele care îi accelerează sau îi frânează activitatea. Alte componente sunt bacteriostatice, ele luând naştere în ţesuturi în momentul în care acestea trebuie să se apere în faţa unei invazii microbiene. În fine, o proteină, fibrinogenul, părinte al fibrinei, aderă de la sine pe leziunile vaselor şi opreşte hemoragiile.

Celulele sângelui, globulele roşii şi globulele albe, joacă un rol capital în constituirea mediului interior. Într-adevăr, plasma ar fi incapabilă să furnizeze imensei populaţii de celule din organism oxigenul necesar, dacă acest oxigen nu s-ar fixa pe globulele roşii. Globulele roşii nu sunt celule vii. Ele nu sunt decât nişte mici saci plini de hemoglobină. La trecerea lor prin plămâni clc reţin oxigenul care le va fi răpit, câteva clipe mai târziu, de către avidele celule ale organelor. În acelaşi timp, acestea eliberează în sânge acidul carbonic şi celelalte deşeuri ale lor. Globulele albe, dimpotrivă, sunt celule vii. Ele plutesc în plasma vaselor sau se strecoară prin

interstiţiile capilarelor, târându-se pe suprafaţa celulelor mucoaselor, ale intestinului, ale tuturor organelor. Graţie acestor elemente microscopice îşi datorează sângele rolul său de ţesut mobil, de agent reparator - mediu solid şi mediu lichid în acelaşi timp - capabil să se deplaseze acolo unde prezenţa sa este necesară. El adună rapid în junii microbilor invadanţi mari cantităţi de leucocite ce combat infecţia. El transportă de asemeni, la nivelul rănilor, globulele albe ce constituie un material virtual de reconstrucţie. Aceste leucocite au capacitatea de a se transforma în celule fixe. Ele dau naştere în jurul lor la fibre conjunctive, refăcând printr-o cicatrice solidă ţesutul lezat.

Lichidele şi celulele ce evadează din capilarele sanguine constituie mediul local al ţesuturilor şi organelor. Acest mediu este aproape imposibil de studiat. Dacă se injectează unui organism, cum a făcut-o Roux, substanţe a căror culoare se schimbă corespunzător acidităţii ionice a ţesuturilor, observăm cum organele capătă nuanţe diferite. Avem în acest fel posibilitatea să remarcăm întreaga diversitate a mediilor interioare. În realitate, această diversitate este mult mai profundă decât pare. Însă noi nu suntem capabili să-i discernem toate caracteristicile. Deşi aceste ţinuturi sunt irigate de braţele aceluiaşi fluviu, calitatea apei lacurilor şi lagunelor depinde de natura solului ca şi de cea a vegetaţiei. Fiecare organ, fiecare ţesut, îşi creează pe seama plasmei sanguine propriul său mediu. Şi, de ajustarea reciprocă a celulelor cu acest mediu depind sănătatea sau boala, forţa sau slăbiciunea, fericirea sau nefericirea fiecăruia dintre noi.

VI. Nutriţia ţesuturilor. - Schimburile chimice.

Între lichidele ce constituie mediul interior şi lumea ţesuturilor şi a organelor au loc schimburi chimice neîntrerupte. Activitatea nutritivă este un mod de a fi al celulelor, întocmai ca forma şi structura lor. În momentul în care procesul nutritiv încetează, organele se dispun în echilibru cu mediul şi mor. Nutriţie este sinonim cu existenţă. Ţesuturile vii sunt avide de oxigen şi îl smulg plasmei sanguine. Ceea ce înseamnă, în termeni fizico-chimici, că au o capacitate reducătoare ridicată şi că un sistem complex de substanţe chimice şi fermenţi le permite să utilizeze oxigenul atmosferic în reacţii producătoare de energie. Graţie oxigenului, hidrogenului şi carbonului pe care-l primesc din zaharuri şi grăsimi, celulele obţin energia mecanică necesară menţinerii structurii şi mişcării lor, energia electrică ce

se manifestă în toate modificările stărilor organice şi căldura indispensabilă reacţiilor chimice şi proceselor fiziologice. Ele găsesc de asemeni în plasma sanguină azotul, sulful şi fosforul de care se servesc pentru construcţia de celule noi şi pentru creşterea şi refacerea organelor. Cu ajutorul fermenţilor, ele divizează în fragmente din ce în ce mai mici proteinele, zaharurile şi grăsimile din mediul lor şi utilizează energia eliberată prin aceste reacţii. În acelaşi timp ele elaborează prin reacţii absorbante de energie compuşi mai complecşi, de un mai înalt potenţial energetic, pe care îi încorporează propriei lor substanţe.

Intensitatea schimburilor chimice, a metabolismului grupurilor celulare şi al fiinţei vii în ansamblu reprezintă expresia intensităţii vieţii organice. Metabolismul se măsoară prin cantitatea de oxigen absorbită şi cea de bioxid de carbon degajată atunci când corpul se găseşte în stare de repaus complet. El este mai intens la copil decât la adult, la animalele mici decât la cele mari. Însă nu toate funcţiile noastre sunt reflectate prin metabolism. Deşi creierul, ficatul şi glandele desfăşoară o bogată activitate chimică, totuşi travaliul muscular este cel care sporeşte în modul cel mai marcat intensitatea schimburilor. Fapt curios, efortul intelectual nu pare să determine un consum energetic, sau se mulţumeşte cu o cantitate de energie prea slabă pentru a putea fi măsurată prin tehnicile actuale. Ne apare desigur straniu faptul că gândirea, ce transformă suprafaţa planetei, creează şi distruge naţiuni şi descoperă noi universuri, amplifică metabolismul cu mult mai puţin decât muşchiul biceps atunci când se contractă pentru a învinge o greutate de nici o jumătate de kilogram. Nici ambiţia lui Cezar, nici meditaţia lui Newton, nici inspiraţia lui Beethoven nu au determinat o accelerare a nutriţiei ţesuturilor lor, aşa cum ar fi făcut-o cu uşurinţă câţiva microbi sau o minimă creştere a secreţiei glandei tiroide.

Este foarte greu de încetinit ritmul nutriţiei. Organismul păstrează normalitatea activităţii schimburilor chimice în condiţiile cele mai adverse. Un frig exterior foarte puternic nu antrenează scăderea metabolismului. Numai la apropierea morţii, corpul începe să se răcească. Cu toate acestea, în timpul iernii, ursul, marmota şi ratonul îşi scad temperatura şi intră într-o stare de viaţă diminuată. La rotifere, uscarea sistează complet nutriţia. Şi totuşi, dacă după câteva săptămâni sunt din nou umezite, ele reînvie şi ritmul schimburilor lor chimice redevine normal. Noi nu am găsit încă secretul de a determina la animalele domestice şi la om o asemenea

suspendare a nutriţiei. În ţinuturile reci, păstrarea în viaţă latentă a vacilor şi oilor de-a lungul lungilor ierni ar reprezenta un important avantaj. Poate că ar deveni posibilă prelungirea vieţii umane, vindecarea unor boli, utilizarea avantajoasă a indivizilor excepţional înzestraţi, dacă ar fi posibilă punerea lor în hibernare din timp în timp. Dar, cu excepţia metodei barbare şi insuficiente a prelevării glandei tiroide, noi nu suntem în stare să modificăm nivelul schimburilor chimice ale organismului uman. Viaţa latentă este, pentru moment, imposibilă.

VII. Circulaţia sângelui. - Plămânii şi rinichii.

În cursul proceselor de nutriţie, ţesuturile şi organele elimină deşeuri. Aceste deşeuri au tendinţa de a se acumula în mediul local şi a-l face impropriu pentru viaţa celulelor. Procesele de nutriţie pretind deci existenţa unor aparate capabile să asigure un flux rapid al mediului interior, cu reînlocuirea materiei nutritive utilizate de ţesuturi şi evacuarea substanţelor toxice. Volumul lichidelor circulante raportat la cel al organelor este foarte mic. Un om conţine o cantitate de sânge inferioară unei zecimi din greutatea sa. Pe de altă parte, ţesuturile vii consumă mult oxigen şi glucoză. Ele eliberează în interiorul mediului lor cantităţi considerabile de acid carbonic, acid lactic etc. Unui fragment de ţesut viu cultivat într-un flacon îi este necesar un volum de lichid egal cu de două mii de ori propriul său volum, pentru a nu fi intoxicat în câteva zile de deşeurile sale nutritive. Şi încă, el trebuie să aibă la dispoziţie o atmosferă gazoasă cel puţin de zece ori superioară mediului său lichid. În consecinţă, un corp uman redus la nivel de substanţă inertă necesită aproximativ două sute de mii de litri de lichid nutritiv. Numai graţie uimitoarei perfecţiuni a aparatelor de circulare a sângelui, ce-i asigură aportul alimentar şi-l eliberează de deşeuri, ţesuturile noastre pot trăi în şapte sau opt litri de lichid în loc de două sute de mii.

Viteza circulaţiei este suficient de mare pentru ca produsele metabolice să nu modifice compoziţia sângelui. Doar după un efort violent, aciditatea plasmei creşte. Fiecare organ reglează prin inervaţia vaselor sale volumul şi viteza sângelui circulant. Când circulaţia scade sau se opreşte, mediul interior devine acid. Corespunzător naturii celulelor din care sunt constituite, organele sunt mai mult sau mai puţin rezistente la această intoxicare. Rinichiul unui câine, izolat de corp pentru mai mult de o oră,

poate ti reimplantat fără inconveniente pentru animal. De asemenea, întreruperea circulaţiei într-un membru timp de trei sau patru ore nu are nici o consecinţă dăunătoare. Creierul este însă mult mai sensibil la lipsa de oxigen. Dacă anemia este completă timp de aproximativ douăzeci de minute, moartea survine în mod fatal. O întrerupere a circulaţiei timp de zece minute este suficientă pentru a produce dezordini grave, ireparabile. Pentru funcţionarea normală a organelor este necesar de asemeni ca sângele să se afle sub o anumită presiune. Conduita noastră şi calitatea gândurilor noastre depind de valoarea tensiunii arteriale. Inima şi vasele sanguine influenţează activităţile umane prin condiţionarea atât chimică cât şi fizică a mediului interior.

Sângele îşi păstrează constanţa compoziţiei pentru că traversează neîncetat dispozitive unde se purifică şi unde îşi recuperează substanţele nutritive consumate de către ţesuturi. Când sângele venos revine din muşchi şi organe încărcat cu acid carbonic şi deşeuri de nutriţie, el este expediat în capilarele plămânilor unde fiecare globulă roşie intră în contact cu oxigenul atmosferic. În baza unor simple legi fizico- chimice, oxigenul pătrunde în sânge şi se fixează pe hemoglobina globulelor roşii. În acelaşi timp, bioxidul de carbon este expulzat prin bronhii în atmosfera exterioară. Cu cât respiraţia este mai rapidă, cu atât schimburile chimice între aer şi sânge sunt mai intense. Însă numai trecând prin rinichi, sângele se eliberează de acizii nevolatili şi de toate celelalte deşeuri ale metabolismului. Rinichii izolează din sânge produsele ce trebuie eliminate şi reglează cantitatea de săruri indispensabile plasmei pentru ca tensiunea ei osmotică să rămână constantă. Activitatea rinichilor şi plămânilor este de o eficacitate uimitoare. Numai datorită acestei activităţi volumul mediului necesar vieţii ţesuturilor este atât de redus, iar corpul uman posedă o densitate atât de mare şi o asemenea agilitate.

VIII. Relaţiile chimice ale corpului cu lumea exterioară

Substanţele chimice pe care sângele le transportă în ţesuturi îi parvin din trei surse. Din aerul atmosferic prin intermediul plămânilor, din suprafaţa intestinală şi, în fine, din glandele endocrine. Cu excepţia oxigenului, toate substanţele utilizate de organism îi sunt furnizate, direct sau indirect, prin intestin. Fermenţii digestivi fracţionează moleculele

proteinelor, ale hidraţilor de carbon şi ale grăsimilor în fragmente capabile să traverseze bariera mucoasei intestinale. Ele sunt absorbite de către vasele sanguine şi limfatice şi pătrund în mediul interior. Doar unele grăsimi şi glucoza acced în corp fără a fi în prealabil modificate. Din acest motiv, consistenţa depozitelor adipoase variază după natura grăsimilor conţinute în alimente. Astfel, grăsimea unui câine poate fi adusă în situaţia de a fi dură sau moale, după cum îl hrănim cu grăsimi solide sau cu uleiuri lichide la temperatura corpului. Cât despre proteine, ele sunt reduse de către fermenţi în acizii aminaţi constitutivi. Ele îşi pierd în acest fel individualitatea. După digestia intestinală, aminoacizii şi grupurile de aminoacizi - indiferent dacă provin din proteinele de bou, de oaie sau ale bobului de grâu - nu mai au nici o specificitate originală. Ei traversează atunci mucoasa intestinală şi construiesc în corp proteine noi, specifice fiinţei umane şi chiar individului. Membrana intestinală protejează mediul interior de o manieră aproape completă împotriva invaziei moleculelor proprii ţesuturilor altor specii, fie ele animale sau plante. Cu toate acestea, ea permite uneori trecerea unor astfel de proteine animale sau vegetale din alimente. În felul acesta, sensibilizarea sau rezistenţa organismului la numeroase substanţe străine se poate produce în mod tăcut şi neobservat. Bariera pe care intestinul o opune lumii exterioare nu este întotdeauna de netrecut.

Deşi mucoasa intestinală selectează atent dintre materiile alimentare doar pe cele care sunt utilizabile, ea se lasă uneori străbătută de substanţe de calitate mai mult sau mai puţin satisfăcătoare. De asemeni, uneori, ea nu poate digera sau absorbi elementele de care avem nevoie şi de care în acest fel ţesuturile noastre vor fi private. Componentele chimice ale mediului exterior se infiltrează deci înlăuntrul fiecăruia dintre noi în mod diferenţiat, corespunzător capacităţilor individuale ale mucoasei intestinale. Ele sunt cele care construiesc ţesuturile şi umorile noastre. Noi suntem, literalmente, plămădiţi din argilă. Acesta-i motivul pentru care corpul şi calităţile sale fiziologice şi mintale sunt influenţate de constituţia geologică a ţinutului în care trăim, de natura plantelor şi animalelor cu care ne hrănim în mod obişnuit.

Structura noastră şi caracterul activităţilor noastre depind de asemenea de categoria de alimente a căror alegere am făcut-o. Conducătorii şi-au atribuit întotdeauna o hrană diferită de cea a subordonaţilor lor. Cei care cuceresc, care comandă, care luptă, consumă cu precădere came şi băuturi

fermentate, în timp ce naturile paşnice, slabe, pasive, se mulţumesc cu lapte, legume şi cereale. Aptitudinile şi menirea noastră depind într-o importantă măsură de natura substanţelor chimice ce participă la sinteza ţesuturilor noastre. Există posibilitatea de a imprima în mod artificial anumite caractere fiinţelor umane şi animalelor, supunându-le din fragedă vârstă unei alimentaţii corespunzătoare.

Alături de oxigenul atmosferic şi de produsele digestiei intestinale, sângele conţine o a treia clasă de substanţe nutritive: secreţia glandelor endocrine. Organismul deţine capacitatea neobişnuită de a se construi singur, de a elabora pe seama elementelor din sânge substanţe pe care le utilizează apoi pentru a hrăni anumite ţesuturi, a stimula anumite funcţiuni. Acest gen de creare de sine prin sine însuşi este analog cu un antrenament al voinţei printr-un efort de voinţă. Glandele endocrine - ca tiroida, suprarenala, pancreasul - sintetizează din substanţele aflate în plasma sanguină compuşi noi, ca tiroxina, adrenalina, insulina. Ele sunt nişte veritabili transformatori chimici. Ele creează astfel produse indispensabile nutriţiei celulelor şi organelor sau activităţilor noastre fiziologice şi mintale. Acest fenomen este aproape la fel de neobişnuit ca producerea de către unele piese ale unui motor a uleiului necesar în alte puncte ale sale, a unor substanţe care să activeze combustia şi, chiar, a gândirii mecanicului. Este evident că ţesuturile nu se pot hrăni numai cu substanţele care traversează mucoasa intestinală. Aceste substanţe trebuie remaniate de către glande. Şi numai graţie acestor glande existenţa ansamblului organic devine posibilă.

Corpul viu este înainte de orice un proces nutritiv. El constă dintr-un curent neîntrerupt de substanţe chimice. El este comparabil flăcării unei torţe, sau fântânilor arteziene ce se înalţă în parcurile de la Versailles. Aceste forme, în acelaşi timp permanente şi temporare, sunt dependente de un curent de gaz sau de lichid. La fel ca şi noi, ele se modifică o dată cu schimbările în calitatea şi cantitatea substanţelor care le animă. Noi suntem străbătuţi de un mare fluviu de materie ce vine din lumea exterioară pentru a se înapoia, în cele din urmă, tot acolo. Insă, pe parcursul trecerii sale, această materie cedează ţesuturilor energia de care acestea au nevoie şi, de asemeni, elementele chimice din care se asamblează edificiile tranzitorii şi fragile ale organelor şi umorilor noastre. Substratul corporal al tuturor activităţilor umane vine din lumea neînsufleţită - lume în care, mai curând sau mai târziu, se reîntoarce. El este constituit din aceleaşi elemente ca

universul neanimat. Nu trebuie să ne mirăm deci, cum o fac încă unii fiziologi moderni, de a regăsi în noi înşine legile fizicii şi ale chimiei aşa cum există ele în lumea exterioară. Ar fi de necrezut să nu le regăsim.

IX. Funcţia sexuală şi reproducerea

Glandele sexuale nu intervin numai în actul care, în viaţa primitivă, asigura perpetuarea speciei; ele potenţează în egală măsură activităţile noastre fiziologice, mintale şi spirituale. Printre eunuci nu au existat niciodată mari filozofi, mari savanţi sau, măcar, mari criminali. Testiculele şi ovarele au o funcţie foarte extinsă. Întâi, ele dau naştere celulelor mascule sau femele din a căror unire va lua naştere noua fiinţă umană. În acelaşi timp ele secretă substanţe care, deversate în sânge, imprimă ţesuturilor, organelor şi conştiinţei caracterul lor masculin sau feminin. Ele conferă de asemeni tuturor funcţiilor noastre nivelul respectiv de intensitate. Testiculul determină îndrăzneala, violenţa, brutalitatea - caractere ce diferenţiază taurul de luptă, de boul care trage în jug de-a lungul brazdei. Ovarul exercită o acţiune analoagă asupra organismului femeii. Dar el nu acţionează decât pentru o durată limitată a existenţei ei. În momentul menopauzei, el se atrofiază. Durata mai mică a vieţii ovarului conferă femeii ce îmbătrâneşte o inferioritate evidentă faţă de bărbat. Dimpotrivă, testiculul rămâne activ până la extrema bătrâneţe. Diferenţele existente între bărbat şi femeie nu decurg numai din forma specifică a organelor genitale, a prezenţei uterului, a gestaţiei sau a modului de educaţie. Ele derivă dintr-o cauză foarte profundă, din impregnarea întregului organism cu substanţele eliberate de glandele sexuale. Această ignorare a unor adevăruri fundamentale i-a condus pe promotorii feminismului la ideea că celor două sexe le-ar pute reveni aceeaşi educaţie, aceleaşi preocupări, aceleaşi capacităţi, aceleaşi responsabilităţi. În realitate, femeia este profund diferită de bărbat. Fiecare celulă a corpului poartă pecetea sexului ei. La fel se petrec lucrurile în ceea ce priveşte sistemele organice şi, îndeosebi, al sistemului ei nervos. Legile fiziologice sunt la fel de inexorabile ca cele ale lumii siderale. Noi nu le putem înlocui prin dorinţele omeneşti. Femeile trebuie să-şi cultive aptitudinile în sensul propriei lor naturi, fără a tinde să-i imite pe bărbaţi. Rolul lor în viitorul civilizaţiei este mai înalt decât al acestora. Ele nu trebuie să-l părăsească.

Celulele testiculului produc continuu, de-a lungul întregii vieţi, animalcule dotate cu mişcări foarte vii, spermatozoizii. Aceştia întâlnesc, la suprafaţa mucoasei uterine, ovulul. Ovulul reprezintă produsul unei lente maturări a celulelor germinate ale ovarului. În momentul menstruaţiei, ovulul este proiectat, după eclatarea chistului care îl conţine, pe membrana tapisată cu cili vibratili care-l transportă în uter. Deja nucleul său a suferit o modificare importantă. El a expulzat jumătate din propria-i substanţă, adică jumătatea fiecărui cromozom. Când spermatozoidul pătrunde în ovul, el îşi uneşte cromozomii - care la rândul lor şi-au pierdut jumătate din substanţa proprie - cu cei ai ovulului. Noua fiinţă a luat naştere. Această celulă se divide, iar dezvoltarea embrionului începe.

Tatăl şi mama au contribuit în mod egal la formarea nucleului celulei ce va genera, în continuare, toate celulele noului organism. Însă mama furnizează în plus ovulului, pe lângă jumătatea substanţei nucleice, întreaga protoplasmă care înglobează nucleul. Ea joacă astfel un rol mai important decât al tatălui în formarea embrionului. Desigur, caracterele părinţilor se transmit prin nucleu. Însă legile actualmente cunoscute ale eredităţii şi actualele teorii ale geneticienilor nu ne aduc încă o lumină completă. Trebuie să ne amintim atunci când reflectăm la partea de contribuţie a tatălui şi a mamei în procreaţie, de experienţele lui Batallion şi Loeb. Printr-o tehnică adecvată şi fără participarea elementului masculin, dintr-un ou nefecundat poate fi obţinută o broscuţă. Un agent fizic sau chimic are capacitatea de a înlocui spermatozoidul. Singur, elementul femel rămâne esenţial.

Rolul bărbatului în reproducere este de scurtă durată. Cel al femeii durează nouă luni. În timp ce copilul primeşte sângele matern filtrat prin membranele placentei şi elementele chimice din care îşi construieşte ţesuturile, mama preia unele substanţe secretate de ţesuturile copilului. Aceste substanţe pot fi favorabile sau periculoase. Într-adevăr, fătul este constituit deopotrivă din materialul nucleic al tatălui şi al mamei. El este o fiinţă în parte străină implantată în corpul femeii. Aceasta este supusă influenţei respective de-a lungul întregii durate a sarcinii. Câteodată, ea este ca şi intoxicată de către fetus. Starea ei fiziologică şi psihică este neîncetat influenţată de aceasta. S-ar părea că femeile, cel puţin la mamifere, nu-şi ating nivelul optim de dezvoltare decât după una sau mai multe sarcini. Femeile fără copii sunt mai nervoase şi mai puţin echilibrate decât celelalte.

În plus, prezenţa fetusului ale cărui ţesuturi diferă de ale sale prin tinereţea lor şi, mai ales, prin faptul că aparţin parţial soţului, acţionează profund asupra femeii. În general se cunoaşte prost importanţa pe care o are pentru femeie funcţia maternă. Această funcţie este însă indispensabilă optimei ei dezvoltări. Este absurd aşadar să se abată femeile de la maternitate. Nu trebuie conferită tinerelor fete aceeaşi formaţie intelectuală, acelaşi mod de viaţă, acelaşi ideal ca băieţilor. Educatorii trebuie să ţină seama de diferenţele organice dintre bărbat şi femeie, ca şi de rolul natural al fiecăruia dintre ei. Între cele două sexe există irevocabile diferenţe. Este imperativ să se ţină seama de ele în edificarea unei lumi civilizate /*22*/.

X. Relaţiile fizice ale corpului cu lumea exterioară - Sistemul nervos voluntar. - Sistemul osos şi muscular.

Prin sistemul său nervos, fiinţa umană înregistrează excitaţiile ce-i provin din mediul exterior, ea adoptând totodată un răspuns corespunzător prin organele şi muşchii săi. Ea luptă pentru existenţa sa cu conştiinţa, tot atât cât şi cu corpul. În această luptă continuă, inima, plămânii, ficatul sau glandele endocrine îi sunt la fel de indispensabile ca muşchii, pumnii, uneltele, maşinile şi armele sale. Astfel, ea beneficiază de două sisteme nervoase. Sistemul central sau cerebrospinal, conştient şi voluntar, comandă muşchilor. Sistemul vegetativ, autonom şi inconştient, organelor. Cel de-al doilea sistem depinde de primul. Această dublă aparatură conferă complexităţii corpului nostru simplitatea indispensabilă acţiunii sale asupra lumii exterioare.

Sistemul nervos central cuprinde creierul, creierul mic, bulbul şi măduva. El generează în mod direct inervaţia muşchilor şi, indirect, pe cea a organelor. El este constituit dintr-o masă moale, albicioasă, extrem de fragilă, ce umple creierul şi coloana vertebrală. El primeşte nervii senzitivi ce vin de la suprafaţa corpului şi de la organele de simţ. Prin aceştia, el se află în relaţie permanentă cu lumea cosmică. El se află totodată în contact cu toţi muşchii corpului prin nervii motori, precum şi cu toate organele, prin ramurile legate la sistemul marelui simpatic. Un număr imens de nervi brăzdează deci toate zonele organismului. Ramificaţiile lor microscopice se insinuează printre celulele pielii, în jurul fundurilor-de-sac ale glandelor, al canalelor lor excretoare, în tunicile venelor şi arterelor, în păturile contractile ale stomacului şi intestinului, la suprafaţa fibrelor musculare etc.

Ei îşi extind fineţea reţelei lor asupra întregului corp. Ei provin în totalitate din celulele sistemului nervos central, din cele ale dublului lanţ de ganglioni simpatici şi din micile aglomerări ganglionare diseminate în organe.

Aceste celule reprezintă cele mai nobile şi mai delicate elemente ale corpului. Prin intermediul tehnicilor lui Ramon y Cajal ele ne apar cu o admirabilă claritate. Ele prezintă un corp voluminos - care în varietăţile localizate în scoarţa cerebrală are formă piramidală - precum şi alte organe complicate, cu funcţii încă necunoscute. Ele se prelungesc în filamente delicate, dendritele şi axonii. Unii axoni acoperă, fără să se întrerupă, întreaga distanţă dintre suprafaţa creierului şi zona inferioară a măduvei. Axonii, dendritele şi corpul celular din care provin formează o individualitate distinctă, neuronul. Fibrele unei celule nu se unesc niciodată cu cele ale alteia. Ele se termină printr-o ghirlandă de butoni microscopici în agitaţie permanentă, observabilă în proiecţie cinematografică. Aceşti butoni se articulează cu terminaţiile corespunzătoare ale unei alte celule prin intermediul unei membrane, membrana sinaptică. În fiecare neuron, influxul nervos se propagă, în raport cu corpul celular, mereu în acelaşi sens. Direcţia sa este centripetă în dendrite şi centrifugă în axoni. El se propagă de la un neuron la altul străbătând membrana sinaptică. El pătrunde în acelaşi mod în fibra musculară, pe care se aplică bulbii terminali ai fibrililor. O condiţie stranie se pune însă la trecerea sa. Valoarea de timp, cronaxia, trebuie să fie identică între doi neuroni limitrofi, ca şi între un neuron şi fibra musculară corespunzătoare. Intre doi neuroni ce măsoară diferit scurgerea timpului, propagarea influxului nervos nu se produce. Tot astfel, un muşchi şi nervul său trebuie să fie izocronici. Dacă se modifică printr-o otravă ca stricnina sau curara cronaxia unui nerv, influxul încetează să se propage şi o paralizie se instalează, deşi muşchiul rămâne normal. Noi ignorăm ce se produce în interiorul unui nerv în timpul durerii sau al mişcărilor voluntare. Ştim doar că o variaţie de potenţial electric se deplasează în lungul nervului în momentul activităţii sale. În felul acesta a putut Adrian să pună în evidenţă, în cazul fibrililor izolaţi, deplasarea undelor negative a căror sosire în creier se traduce printr-o senzaţie dureroasă.

Neuronii se articulează unii altora într-un sistem de relee, ca releele electrice. Ei se împart în două grupe: neuronii senzitivi şi motori, ce recepţionează semnalele din exterior sau din organe şi comandă în acelaşi

timp muşchilor - şi neuronii de asociere, al căror număr imens conferă centrilor nervoşi umani bogăţia şi complexitatea lor. Inteligenţa noastră este tot atât de incapabilă să cuprindă întinderea creierului, ca şi pe cea a universului sideral. Centrii noştri nervoşi includ peste douăsprezece miliarde de celule. Unite prin fibre ce sunt la rândul lor multiplu ramificate, aceste celule se asociază între ele de mai multe trilioane de ori. Şi acest ansamblu uimitor, în ciuda inimaginabilei sale complexităţi, funcţionează ca un lucru esenţialmente unul singur. Nouă, observatorilor familiarizaţi cu simplitatea maşinilor şi a instrumentelor de precizie, ne apare ca un fenomen ininteligibil şi uimitor.

Una dintre funcţiile principale ale centrilor nervoşi constă în adoptarea unui răspuns adecvat la excitaţiile provenite din mediul exterior. Altfel spus, de a determina mişcări reflexe. Dacă unei broaşte decapitate i se atinge piciorul, acesta se retrage. Acest fenomen se datorează arcului reflex a doi neuroni, unul senzitiv şi altul motor, articulaţi unul altuia în interiorul măduvei. În mod obişnuit, un arc reflex se complică prin prezenţa neuronilor de asociere interpuşi între cei senzitivi şi motori. Acestor sisteme neuronice li se datorează actele reflexe ca respiraţia, deglutiţia, staţionarea în picioare, mersul, deci majoritatea gesturilor vieţii noastre curente. Aceste gesturi sunt automate. Unele din ele sunt modificabile prin conştiinţă. Este suficient de exemplu, să ne fixăm atenţia asupra respiraţiei, pentru a-i modifica ritmul. Dimpotrivă, inima, stomacul, intestinul, sunt sustrase voinţei noastre. Şi încă, dacă ne concentrăm asupra lor, automatismul lor este stânjenit. Deşi mişcările ce determină mersul şi poziţia sunt comandate de măduvă, coordonarea lor este asigurată de creierul mic. La fel ca măduva şi bulbul, creierul mic nu intervine în procesele mintale.

Scoarţa cerebrală este un mozaic de organe nervoase distincte ce se află în raport cu diverse zone ale corpului. Rănirea, tumorile sau hemoragiile acestor diferite regiuni se traduc prin tulburări ale funcţiilor corespunzătoare. Dezordini asemănătoare se produc atunci când leziunile afectează fibrele ce unesc aceşti centri cu centrii inferiori ai măduvei. În scoarţă se produc reflexele pe care Pavlov le-a studiat sub numele de reflexe condiţionate. Graţie acestei proprietăţi a sistemului nervos, omul şi animalele sunt educabile. Odată înlăturată scoarţa cerebrală, dobândirea de noi reflexe devine imposibilă. Toată acestă cunoaştere este încă rudimentară. Nimic nu ne permite să înţelegem relaţiile existente între

conştiinţă şi procesele nervoase, între mintal şi cerebral. Nu ştim încă în ce mod procesele ce se desfăşoară în celulele piramidale sunt influenţate de evenimente anterioare sau viitoare, în ce mod excitaţiile sunt transformate în inhibiţii - şi invers. Ştim şi mai puţin încă despre felul în care apar fenomenele imprevizibile, despre modul în care la naştere gândirea.

Creierul şi măduva formează împreună cu nervii şi muşchii un sistem indivizibil. Muşchii nu sunt, din punct de vedere funcţional, decât o prelungire a creierului. Graţie lor şi armăturii lor osoase, inteligenţa umană şi-a lăsat amprenta asupra lumii. Forma scheletului reprezintă o condiţie esenţială a puterii noastre. Membrele constituie pârghii articulate, compuse din câte trei segmente. Mâna reprezintă o capodoperă; în acelaşi timp ea simte şi acţionează. S-ar putea spune, aproape, că vede. Dispunerea anatomică a aparatului său tactil, a muşchilor şi oaselor sale, au permis mâinii să creeze armele şi uneltele /*23*/. Ea se adaptează muncii celei mai brutale ca şi celei mai delicate. Ea mânuieşte cu egală îndemânare cuţitul de silex al vânătorului primitiv, barosul fierarului, securea tăietorului de lemne, sabia cavalerului, comenzile aviatorului, penelul pictorului, tocul gazetarului, firele ţesătorului de mătase. Ea este aptă să ucidă şi să binecuvânteze, să fure şi să dăruiască, să împrăştie sămânţa pe câmp şi să lanseze grenade în tranşee.

Supleţea, forţa şi adaptabilitatea membrelor inferioare, ale căror oscilaţii pendulare determină mersul şi fuga, nu au fost niciodată egalate prin maşinile noastre ce utilizează exclusiv principiul roţii. Cele trei pârghii, articulate la bazin, ne conduc la fel de bine pe podiumul unei săli de dans ca şi în haosul de gheţuri ale banchizei, pe trotuarele lui Park Avenue ca şi pe versanţii Munţilor Stâncoşi. Ele ne permit să mergem, să alergăm, să cădem, să ne căţărăm, să înotăm, să înaintăm în orice teren, în orice condiţii.

Există încă un sistem organic - compus din substanţă cerebrală, nervi, muşchi şi cartilaje - şi care, tot atât cât mâna, a condus la afirmarea superiorităţii omului asupra celorlalte fiinţe. El este constituit din limbă, laringe şi din sistemul lor nervos. Fără limbajul articulat, civilizaţia noastră nu ar fi existat. Vorbirea, ca şi mâna, a contribuit mult la dezvoltarea creierului. Zonele cerebrale ale mâinii, limbii şi laringelui se extind pe o mare suprafaţă a scoarţei. Centrii nervoşi ce dirijează mişcările de apucare, scris şi vorbire sunt totodată stimulaţi de aceste mişcări. Ei sunt, în acelaşi

timp, determinanţi şi determinaţi. Unele practici fizice par să stimuleze gândirea. Poate că în virtutea acestui fapt, Aristotel şi elevii săi obişnuiau să meargă pe jos atunci când discutau probleme de ştiinţă şi filozofie. Se pare că nici un sector al centrilor nervoşi nu funcţionează izolat. Viscere, muşchi, măduvă, creier - sunt solidare unele altora. Muşchii, atunci când se contractă, depind nu numai de întinse zone ale creierului, ci şi de numeroase viscere. Ei îşi primesc directivele de la sistemul nervos central - şi energia lor de la inimă, plămâni, glande şi din mediul interior. Pentru a răspunde creierului, ei au nevoie de sprijinul întregului corp.

XI. Sistemul nervos visceral. - Viaţa inconştientă a organelor.

Prin mijlocirea sistemului nervos autonom, viscerele participă la relaţiile noastre cu lumea exterioară. Organele - ca stomacul, ficatul, inima etc. - nu simt supuse voinţei noastre. Ne este imposibil să ne creştem sau să ne micşorăm când dorim calibrul arterelor, ritmul cardiac sau contracţiile intestinului. Autonomia acestor funcţii se datorează prezenţei de arcuri reflexe în organele înseşi. Aceste sisteme locale sunt constituite din mici aglomerări de celule nervoase diseminate în ţesuturi, sub piele, în jurul vaselor sanguine etc. Există un mare număr de centre reflexe ce conferă viscerelor automatismul lor. De exemplu, o ansă intestinală prelevată din corp şi branşată la o circulaţie artificială prezintă mişcări normale. Un rinichi grefat reîncepe imediat să excrete. Majoritatea organelor posedă o anumită independenţă. Ele pot funcţiona şi atunci când sunt izolate de corp. Nenumăratele fibre nervoase cu care sunt înzestrate pleacă din dublul lanţ al ganglionilor simpatici aflaţi în faţa coloanei vertebrale şi din alţi ganglioni, plasaţi în jurul vaselor abdominale. Aceşti centri ganglionari comandă tuturor organelor, reglându-le activitatea. Pe de altă parte, datorită relaţiilor lor cu măduva, bulbul şi creierul, ei coordonează acţiunea viscerelor cu cea a muşchilor în actele ce pretind efortul întregului corp.

Ganglionii simpatici sunt legaţi sistemului nervos central în trei zone diferite. Nervii autonomi ai zonei craniene şi pelviene se numesc parasimpatici. Cei ai zonei dorsale, nervii simpatici propriu-zişi. Acţiunile simpaticului şi parasimpaticului sunt opuse una alteia. În felul acesta, viscerele sunt simultan dependente şi independente de sistemul nervos central. Putem să extragem în bloc, din corpul unui câine, plămânii, inima,

stomacul, ficatul etc. Împreună cu vasele sanguine şi nervii lor, fără ca inima să se oprească să bată şi sângele să circule. Dacă această fiinţă viscerală este introdusă într-o baie caldă şi dacă se insuflă oxigen plămânilor săi, ea continuă să trăiască. Dacă se extirpă animalului viu numai dublul lanţ simpatic, aşa cum a făcut-o Camion, sistemul visceral este complet izolat de sistemul nervos central. Totuşi, animalele astfel operate trăiesc în deplină sănătate în cuştile lor. Însă ele nu ar mai fi capabile de o existenţă liberă pentru că, în lupta lor pentru supravieţuire, ele n-ar mai putea să-şi mobilizeze inima, plămânii şi glandele în sprijinul muşchilor, ghearelor şi colţilor lor.

Nervii simpatici acţionează asupra pulsaţiilor inimii, asupra contracţiilor muşchilor arterelor şi intestinului şi asupra secreţiei celulelor glandulare. Influxul nervos se propagă, la fel ca în nervii motori, de la ganglionii centrali la organe. Fiecare organ posedă o dublă inervaţie, una simpatică şi alta parasimpatică. Parasimpaticul încetineşte ritmul cardiac, simpaticul îl accelerează; primul dilată pupila, al doilea o contractă; mişcările intestinului sunt încetinite de simpatic şi accelerate de parasimpatic. După predominanţa unuia sau altuia din aceste două sisteme, oamenii posedă temperamente diferite. Aceşti nervi sunt cei care reglează circulaţia sanguină a fiecărui organ. Marele simpatic determină contracţia arterelor, paloarea feţei în cazul emoţiilor şi al unor boli. Secţionarea sa este urmată de înroşirea feţei şi de micşorarea pupilei. Unele glande, ca hipofiza sau suprarenala, sunt constituite în acelaşi timp din celule glandulare şi nervoase. Ele intră în activitate sub influenţa simpaticului. Substanţele pe care le secretă au acelaşi efect asupra vaselor ca nervul însuşi. Ele îi amplifică puterea. În rezumat, sistemul nervos autonom, prin fibrele sale simpatice şi parasimpatice, ţine sub dominaţia sa lumea interioară a viscerelor. El este cel care unifică acţiunea lor. Vom vedea mai departe cum el constituie substratul cel mai important al funcţiilor ce ne permit să dăinuim, funcţiile adaptive.

Sistemul vegetativ depinde, cum am văzul, de sistemul nervos voluntar, care este coordonatorul suprem al tuturor activităţilor organice. El este reprezentat printr-un centru aflat la baza creierului. Acest centru determină manifestarea emoţiilor. Rănirea sau tumorile acestor regiuni sunt urmate de dezordini ale funcţiilor afective. Într-adevăr, emoţiile noastre se pot exprima numai prin intermediul glandelor. Ruşinea, frica, furia,

determină modificări ale circulaţiei cutanee, paloarea sau înroşirea feţei, contracţia sau dilatarea pupilelor, protruzia ochiului, descărcarea de adrenalină în fluxul sanguin, oprirea secreţiilor gastrice etc. Din acest motiv stările noastre de conştiinţă au un efect atât de marcat asupra funcţiilor viscerale. Se ştie că multe din bolile de stomac şi de inimă încep prin tulburări de ordin nervos.

La individul sănătos, prezenţa organelor rămâne neobservată. Totuşi, ele posedă nervi senzitivi. Ele expediază fără încetare mesaje către centrii nervoşi şi, în mod special, către centrul conştiinţei viscerale. Atunci când atenţia ne este îndreptată către lucrurile exterioare în lupta cotidiană pentru existenţă, impresiile receptate de la organe nu depăşesc pragul conştiinţei. Dar, fără să ne dăm seama, ele imprimă o anumită culoare gândurilor noastre, emoţiilor, acţiunilor, întregii noastre trăiri. Putem avea fără motiv aparent senzaţia unei nenorociri iminente. Sau, cea a unei bucurii, a unei fericiri nedefinite. Starea sistemelor noastre organice acţionează în mod nedesluşit asupra conştiinţei. Când un om, sănătos sau bolnav, are sentimentul morţii sale apropiate, această informaţie îi parvine probabil de la centrul conştiinţei viscerale. Şi conştiinţa viscerală se înşală rar. Fireşte, în cazul locuitorilor Cetăţii contemporane, funcţiile simpatice sunt la fel de dereglate ca şi cele ale conştiinţei. Se pare că sistemul nervos autonom a devenit mai puţin capabil să protejeze inima, stomacul, intestinul şi glandele endocrine împotriva emoţiilor existenţei. În cazul pericolelor şi brutalităţii specifice vieţii primitive el era suficient. Însă el nu poate rezista în faţa şocurilor permanente ale existenţei moderne.

XII. Complexitatea şi simplitatea corpului. – Limitele anatomice şi fiziologice ale organelor. - Eterogenitate anatomică şi omogenitate fiziologică.

Corpul nostru ne apare deci ca o realitate extrem de complexă, o gigantică asociere de diverse rase celulare, fiecare compunându-se din miliarde de indivizi. Aceşti indivizi sunt imersaţi în umorile constituite din substanţele chimice pe care şi le elaborează ei înşişi, ca şi din cele care le parvin din alimente. De la un capăt la altul al corpului, ei îşi transmit produsele lor de secreţie. Pe lângă aceasta, ei sunt uniţi între ei prin sistemul nervos. Metodele noastre de analiză ne pun în contact cu o complexitate uluitoare. Şi totuşi, aceste mulţimi imense se comportă ca o fiinţă esenţialmente una singură. Actele noastre sunt simple. Ca, de exemplu,

acela de a estima cât mai exact o greutate minimă, sau de a alege fără a număra şi fără a greşi un număr dat de obiecte mici. Cu toate acestea, gesturile respective apar inteligenţei noastre ca fiind compuse dintr-o multitudine de elemente. Simplitatea este probabil reală. Complexitatea, artificială. De fapt, simplitatea funcţională are întotdeauna o infrastructură complexă. Este un element imediat al observaţiei, ce trebuie acceptat ca atare.

Ţesuturile noastre prezintă o mare eterogenitate structurală. Ficatul, inima etc. au, fiecare, o individualitate şi limite definite. Pentru anatomişti şi pentru chirurgi, eterogenitatea noastră este indiscutabilă. Cu toate acestea, s-ar părea că ea este mai curând aparentă decât reală. Funcţiile sunt mult mai puţin clar delimitate decât organele. Scheletul, de exemplu, nu reprezintă numai armătura corpului. El face parte deopotrivă din sistemele /*24*/ circulator, respirator şi nutritiv, deoarece produce, prin măduva sa, leucocite şi globule roşii. Ficatul secretă bila, anihilează substanţele toxice şi microbii, stochează glicogenul, reglează metabolismul zahărului, produce heparina. La fel se petrec lucrurile cu pancreasul, glandele suprarenale, splina. Fiecare dintre aceste organe deţine roluri multiple. El participă la aproape toate evenimentele corpului. Însă individualitatea sa anatomică prezintă limite mai înguste decât individualitatea sa fiziologică.

O societate celulară, prin intermediul substanţelor pe care le produce, se infiltrează în toate celelalte societăţi. În plus, acest vast ansamblu este plasat sub dominaţia unui centru cerebral unic. Fără zgomot, acest centru îşi expediază directivele sale în toate colţurile lumii noastre organice. El face din inimă, vase, plămâni, din aparatul digestiv şi glandele endocrine, un tot în care se confundă toate individualităţile morfologice.

În realitate, eterogenitatea organismului derivă din subiectivismul observatorului. De ce să identificăm un organ mai curând cu elementele sale histologice decât cu substanţele pe care le secretă? Din punct de vedere fiziologic, cei doi rinichi reprezintă o singură entitate. Dacă se extirpă unul, celălalt se hipertrofiază. Un organ se extinde atât de departe cât se extind substanţele pe care le produce. Într-adevăr, valoarea sa structurală şi funcţională depinde de rapiditatea cu care aceste substanţe sunt utilizate de celelalte organe. Fiecare glandă se prelungeşte prin secreţiile sale în întregul corp. Să presupunem că substanţele eliberate în sânge de către testicul ar fi albastre. Întregul corp al bărbatului ar fi albastru, până şi în cartilajele de la

extremitatea oaselor. Corpul ne-ar apărea atunci ca fiind compus dintr-un imens testicul. În fapt, întinderea spaţială şi temporală a fiecărei glande este echivalentă cu cea a întregului organism. Un organ este constituit deopotrivă din mediul său interior, ca şi din elementele sale anatomice. El este compus în acelaşi timp din celule specifice şi dintr-un mediu specific. Şi acest mediu se extinde mult dincolo de frontiera anatomică. În concluzie, corpul este definit printr-o eterogenitate anatomică şi o omogenitate fiziologică. El acţionează ca şi cum ar fi simplu. Dar el ne prezintă o structură complexă. Această antiteză este creată de mintea noastră, care îşi reprezintă omul ca fiind construit în acelaşi mod ca o maşină.

XIII. Modul de organizare al corpului. - Analogia mecanică. - Antitezele. - Necesitatea de a ne limita la datele imediate ale observaţiei. - Zonele necunoscute.

Organizarea corpului nostru nu poate fi asemănată, totuşi, montajului unei maşini. O maşină se compune din piese multiple, iniţial disparate. Odată aceste piese asamblate, ea devine simplă. Ea este structurată, ca şi fiinţa vie, pentru o funcţie determinată. La fel ca aceasta, ea este în acelaşi timp simplă şi complexă. Însă ea este iniţial complexă şi ulterior simplă. Dimpotrivă, fiinţa umană este originar simplă şi consecutiv complexă. Pe parcursul acestui proces de complicare structurală, embrionul păstrează simplitatea funcţională a oului. S-ar zice că celulele, chiar şi atunci când au devenit componentele unei populaţii fără număr, conservă amintirea unităţii originare. Ele cunosc dinainte funcţiile ce le sunt destinate în ansamblul organismului. Dacă se cultivă celule epiteliale în afara animalului din care provin, ele se dispun încă în mozaic, ca pentru a acoperi o suprafaţă. Leucocitele, cultivate în recipiente de laborator, fagocitează încă microbi şi globule roşii, deşi nu au motiv să apere corpul împotriva unei agresiuni exterioare. Cunoaşterea înnăscută a rolului pe care îl au de jucat în cadrul întregului constituie un mod de a fi al elementelor organismului /7/.

Celulele izolate au capacitatea neobişnuită de a reproduce, fără direcţie şi fără scop, ansamblurile ce caracterizează organele. Dacă dintr-o picătură de sânge depusă într-un vas cu plasmă se scurg, antrenate prin greutatea proprie, câteva globule roşii - ca un mic curs de apă - atunci nişte maluri se constituie de îndată de-a lungul acelui curs. Aceste maluri se acoperă apoi cu filamente de fibrină. Iar fluxul de lichid devine un tub prin care globulele roşii se scurg ca printr-un vas sanguin. Apoi acest tub este tapisai de

leucocite, care-l învăluie cu braţele lor şi îi conferă înfăţişarea unui vas capilar înzestrat cu celule contractile. În modul acesta globulele sanguine creează un segment de aparat circulator, deşi nu există nici inimă, nici circulaţie şi nici ţesuturi de irigat. Celulele pot fi comparate unor albine care îşi construiesc alveolele geometrice, elaborează mierea şi îşi hrănesc larvele, ca şi cum fiecare din ele ar stăpâni matematica, chimia, biologia şi ar acţiona conştient în interesul comunităţii. Această tendinţă de edificare a organelor pornind de la elementele lor constitutive este, ca şi aptitudinile sociale ale insectelor, inexplicabilă în lumina conceptelor noastre actuale.

Un organ se edifică prin procedee ce apar extrem de străine spiritului nostru. El nu pretinde un aport de celule, aşa cum o casă pretinde un aport de materiale. El nu reprezintă o asamblare celulară. El se compune - este adevărat - din celule, însă el provine din aceste celule la fel cum o casă s-ar naşte dintr-o singură cărămidă. O cărămidă care ar începe să fabrice alte cărămizi, utilizând apa râului, sărurile minerale pe care aceasta le conţine, precum şi gazele din atmosferă. Apoi, aceste cărămizi s-ar asambla în ziduri, fără a aştepta proiectul arhitectului şi participarea constructorilor. Ele s-ar transforma deopotrivă în geamuri pentru ferestre, în ţigle pentru acoperiş, în combustibil pentru încălzit, în apă pentru bucătărie. În sumă, un organ este produs de către celule ce par a cunoaşte configuraţia viitorului edificiu şi care ar sintetiza de asemeni, pe seama mediului interior, planul construcţiei, materialele şi lucrătorii.

Procedeele organismului sunt aşadar cu totul neobişnuite. Noi nu întâlnim în ele simplitatea metodelor noastre. Cele utilizate de către corp sunt complet originale. Noi nu regăsim în această lume intraorganică formele inteligenţei noastre. Aceasta s-a modelat pe simplitatea lumii cosmice şi nu pe complexitatea mecanismelor interne ale vieţuitoarelor. Ne este imposibil pentru moment să sesizăm modul de organizare al corpului nostru şi activităţile sale nutritive şi nervoase. Legile fizicii şi chimiei sunt în întregime aplicabile universului material. Parţial numai, fiinţei umane. Trebuie să renunţăm definitiv la iluziile mecaniciştilor, la dogmele lui Jacques Loeb, la puerilele concepţii fizico-chimice asupra omului, în care se complac încă atâţia fiziologi şi medici. Într-adevăr, cu privire la structura corpului nostru, noi nu deţinem încă decât o cunoaştere rudimentară. Va trebui să ne mulţumim pentru moment cu observarea pozitivă a activităţilor

noastre organice şi mintale şi să înaintăm, fără nici o altă călăuză, în necunoscut.

XIV. Fragilitatea şi soliditatea corpului. - Linişteea organismului în timpul sănătăţii. - Stările intermediare între sănătate şi boală.

Corpul nostru prezintă o mare capacitate de rezistenţă. El se acomodează tuturor climatelor - secetei, umezelii, frigului zonelor polare, căldurii tropicale. El suportă de asemeni lipsa de hrană, intemperiile, oboseala, grijile, munca excesivă. Omul este cel mai rezistent dintre toate animalele /*25*/. Iar rasa albă, care a edificat civilizaţia noastră, este cea mai rezistentă dintre toate rasele. Cu toate acestea, organele noastre rămân fragile. Ele pot fi zdrobite prin cel mai mic şoc. Ele se dezintegrează îndată ce circulaţia sângelui se opreşte. Creierul poate fi strivit printr-o uşoară presiune a degetului. Această opoziţie între rezistenţa şi fragilitatea organismului este, ca majoritatea antitezelor din biologie, o iluzie a spiritului nostru. Ea rezultă din comparaţia subconştientă pe care o facem mereu între corpul nostru şi o maşină. Soliditatea unei maşini rezultă din cea a materialului din care este confecţionată şi din precizia montajului ei. Cea a organismului viu ţine însă de cauze diferite. Ea provine cu precădere din elasticitatea ţesuturilor, din tenacitatea lor, din proprietatea lor de a se reproduce în loc de a se uza, din capacitatea stranie de a face faţă unei situaţii noi prin modificări adaptive. Rezistenţa la boli, la oboseală, la griji, capacitatea de efort, echilibrul nervos, stabilesc etalonul superiorităţii oamenilor. Asemenea calităţi i-au caracterizat pe fondatorii civilizaţiei noastre. Marile rase albe îşi datorează ascensiunea, perfecţiunii sistemului lor nervos. Sistem nervos care, deşi foarte sensibil şi excitabil, a fost întotdeauna susceptibil de disciplină. Calităţile de excepţie ale ţesuturilor şi conştiinţei lor au conferit popoarelor Europei occidentale - şi roiurilor care s-au desprins pe pământ american - predominanţa lor asupra celorlalte.

Noi ignorăm natura acestei solidităţi organice, a acestei superiorităţi nervoase şi mintale. Se datorează ele structurii înseşi a celulelor, a substanţelor pe care ele le sintetizează, modului în care organele sunt integrate prin umori şi sistemul nervos? încă nu o ştim. Aceste însuşiri sunt ereditare. Ele există la noi de numeroase secole. Cu toate acestea ele pot să dispară, chiar în cazul celor mai mari şi înzestrate naţiuni. Istoria vechilor civilizaţii ne dovedeşte posibilitatea unor asemenea catastrofe. Însă ea nu ne

explică în mod clar mecanismul lor. Este evident că soliditatea corpului şi a conştiinţei trebuie conservate cu orice preţ. Descendentul nedegenerat al unei mari rase prezintă o rezistenţă naturală la oboseală şi teamă. El nu se preocupă de sănătatea şi securitatea sa. El îi ignoră pe medici. El nu consideră că vârsta de aur va fi instaurată în momentul în care bio-chimiştii vor fi izolat toate vitaminele şi toţi hormonii în stare pură. El se consideră destinat să gândească, să acţioneze, să iubească, să lupte, să cucerească. Acţiunea sa asupra lumii exterioare este la fel de elementară ca saltul fiarei atunci când se aruncă asupra prăzii. Tot atât cât şi animalul, el nu îşi percepe complexitatea structurală.

Organismul sănătos evoluează în tăcere. Noi nu îl remarcăm funcţionând. Ritmurile existenţei noastre se traduc prin impresiuni cenestezice care, ca torsul uşor al unui motor cu şaisprezece cilindri, ocupă fondul conştiinţei noastre atunci când ne aflăm în tăcere şi reculegere. Armonia activităţilor organice ne conferă o senzaţie de pace. Când existenţa unui organ atinge pragul conştiinţei, acel organ începe să funcţioneze prost. Durerea reprezintă semnalul de alarmă. Mulţi oameni, fără a fi bolnavi, nu se află totuşi în bună sănătate. Calitatea unora din ţesuturile lor este nesatisfăcătoare. Secreţia unei anumite glande sau unei anumite mucoase este prea slabă sau prea abundentă. Excitabilitatea sistemului lor nervos este exagerată. Corelarea funcţiilor lor organice în spaţiu şi în timp se realizează defectuos. Rezistenţa ţesuturilor la infecţii este insuficientă. Aceste stări de inferioritate corporală apasă greu asupra destinului lor, facându-i nefericiţi. Cel care va descoperi mijlocul de a determina dezvoltarea armonioasă a ţesuturilor şi organelor va ti institutorul unui imens progres. Căci, mai mult decât însuşi Pasteur a făcut-o, el va spori oamenilor aptitudinea la fericire /*26*/.

Există numeroase cauze ale fragilizării organismului. O alimentaţie prea săracă sau prea abundentă, alcoolismul, sifilisul, uniunile consanguine, precum şi prosperitatea şi excesul de timp liber, slăbesc calitatea ţesuturilor şi organelor. Ignoranţa şi sărăcia au acelaşi efecte ca bogăţia excesivă. Oamenii contemporani degenerează în climatele tropicale. Ei se dezvoltă optim mai ales în climatele temperate şi reci. Lor le este necesar un mod de viaţă care să pretindă fiecăruia un efort constant, o disciplină fiziologică şi morală, ca şi privaţiuni. Astfel dc condiţii de existenţă le conferă rezistenţa

la oboseală şi griji şi îi protejează de numeroase boli, în mod special de cele nervoase. Ele îi antrenează în mod irezistibil spre cucerirea lumii exterioare.

XV. Bolile infecţioase şi degenerative.

Boala constă într-o dezordine funcţională şi structurală. Varietatea aspectelor sale este la fel de întinsă ca cea a activităţilor noastre organice. Insă organismul bolnav îşi păstrează aceeaşi unitate ca şi organismul normal. El este bolnav în totalitatea sa. Nici o maladie nu se limitează strict la un singur organ. Vechea orientare anatomică este cea care i-a condus pe medici să facă din fiecare boală o specialitate. Numai cei ce cunosc omul simultan în părţile sale şi în ansamblu, sub triplul său aspect anatomic, fiziologic şi mintal, îl pot înţelege atunci când este bolnav.

Există două mari categorii de boli, cele infecţioase sau microbiene şi cele degenerative. Primele rezultă din pătrunderea în corp a viruşilor şi bacteriilor. Viruşii sunt nişte organisme invizibile, doar cu puţin mai mari decât o moleculă dc albumină. Ei sunt capabili să trăiască în interiorul celulelor. Ei afectează elementele sistemului nervos, ale pielii sau ale glandelor. Ei le ucid, sau le modifică funcţiile. Ei determină paralizia infantilă, gripa, encefalita letargică etc. Şi, de asemeni, turbarea, febra galbenă şi, posibil, cancerul. Uneori, ei transformă celulele inofensive, ca leucocitele găinii, în duşmani devoranţi ce invadează organele ucigând în câteva zile animalul. Aceste fiinţe redutabile ne sunt necunoscute /*27*/. Ele nu se manifestă decât prin efectele lor asupra ţesuturilor. În faţa lor, celulele sunt lipsite de apărare. Ele nu le opun mai multă rezistenţă decât opune frunzişul arborilor la trecerea fumului. Bacteriile, comparate viruşilor, sunt adevăraţi giganţi. Ele pătrund totuşi cu uşurinţă în corp, prin intermediul mucoaselor sau prin suprafaţa rănilor. Ele se instalează nu în interiorul celulelor, ci în jurul lor. Ele cuprind spaţiile ce separă organele. Ele se înmulţesc sub piele, între muşchi, în cavitatea abdominală, în membranele creierului şi ale măduvei. Ele pot de asemeni invada sângele. Ele secretă substanţe toxice în mediul interior. Ele provoacă dezordini în toate funcţiile organice.

Bolile degenerative sunt adesea consecinţa bolilor microbiene, aşa cum se întâmplă în unele afecţiuni ale inimii şi în boala lui Bright. Deseori, de asemeni, ele sunt provocate de prezenţa în organism a substanţelor toxice

eliberate de ţesuturile înseşi. Când tiroida elaborează asemenea produşi, survin simptomele guşei exoftalmice. Unele boli pot fi produse de întreruperea secreţiilor indispensabile nutriţiei. Astfel, insuficienţa activităţii glandelor - a tiroidei, pancreasului, ficatului, mucoasei gastrice - provoacă boli ca mixedemul, diabetul, anemia pernicioasă etc. Alte boli sunt determinate de lipsa vitaminelor, a sărurilor minerale şi a metalelor necesare construcţiei şi întreţinerii ţesuturilor. Atunci când organele nu mai primesc din exterior materialele necesare, ele îşi pierd rezistenţa la infecţii, se dezvoltă defectuos, eliberează toxine etc. Există în fine boli care îşi bat joc, până în prezent, de savanţi şi de institutele de cercetări medicale. Printre ele se numără cancerul şi o multitudine de afecţiuni nervoase şi mintale.

Se ştie că progresele igienei în ultimii douăzeci şi cinci de ani au fost spectaculoase, că frecvenţa bolilor infecţioase a scăzut în mod izbitor. Media de viaţă, de patruzeci şi nouă de ani în 1900, a crescut de atunci cu unsprezece ani. În ciuda acestor succese ale medicinei, problema maladiei continuă să rămână formidabilă. Fiinţa umană modernă este fragilă. Un milion o sută de mii de persoane, în Statele Unite, trebuie să-şi consume timpul pentru a îngriji alte 120 de milioane de persoane. În cadrul acestei populaţii se înregistrează anual aproape 100 de milioane de îmbolnăviri. În spitale, 700.000 de paturi rămân ocupate în fiecare zi a anului. Bolnavii, spitalizaţi sau nu, se folosesc de 142.000 de medici, 65.000 de stomatologi, 150.000 de farmacişti şi 280.000 de asistente sau eleve asistente. Şi, de asemeni, de 7.000 de spitale, 8.000 de clinici şi 60.000 de farmacii. Ei cheltuiesc 715 milioane de dolari pentru medicamente. Ansamblul asistenţei medicale sub toate formele ei se ridică la 3,5 miliarde dolari /*28*/. *Î*n mod evident, boala reprezintă încă o grea povară economică. Importanţa ei în existenţa fiecăruia este incalculabilă. Medicina este departe de a fi diminuat, aşa cum se crede în general, suma suferinţelor umane. Dacă astăzi se moare mai puţin de bolile infecţioase, se moare mai mult datorită bolilor degenerative, care sunt mai lungi şi mai dureroase. Anii câştigaţi prin eliminarea difteriei, variolei, febrei tifoide etc. sunt plătiţi prin suferinţele prelungite ce preced moartea cauzată de afecţiunile cronice. Printre acestea, cancerul este, cu toţii o ştim, deosebit de crud. Pe de altă parte, omul modem este expus, ca şi altădată de altfel, sifilisului, tumorilor şi sclerozei cerebrale, hemoragiilor vasculare şi declinului intelectual, moral şi

fiziologic pe care aceste boli îl antrenează. El este de asemeni marcat de dezordinile organice şi funcţionale rezultând din noile condiţii de existenţă, din agitaţia necontenită, din excesul de alimentaţie şi din lipsa de activitate fizică. Dezechilibrul sistemului nervos visceral conduce la afecţiuni ale stomacului şi intestinului. Bolile de inimă şi diabetul devin mai frecvente. Cât despre afecţiunile sistemului nervos central, ele sunt nenumărate. De-a lungul existenţei sale, orice individ a traversat un moment de nevroză sau de depresie nervoasă, determinate de oboseală, zgomot, griji şi surmenaj. Chiar dacă igiena contemporană a prelungit mult media de viaţă, ea este departe de a fi eliminat bolile. Ea s-a mulţumit doar să le schimbe natura.

Această schimbare nu rezultă numai din reducerea frecvenţei bolilor infecţioase ci, totodată, din modificările structurale ale umorilor şi ţesuturilor sub influenţa noilor moduri de viaţă. Organismul a devenit mai sensibil faţă de bolile degenerative. El este afectat de şocurile nervoase şi mintale la care este în permanenţă supus, de substanţele toxice eliberate de organe în dezordinile lor funcţionale, de cele absorbite o dată cu alimentele şi aerul, de carenţa funcţiilor fiziologice şi mintale esenţiale. El nu mai primeşte din alimente aceleaşi substanţe nutritive ca altădată. Datorită producţiei în masă şi a tehnologiilor comerciale, grâul, ouăle, laptele, fructele etc. s-au modificat, chiar dacă aparenţa lor obişnuită a rămas aceeaşi. Ingrăşămintele chimice, spoliind solul de o parte din componentele sale pe care nu le mai înlocuiesc, au alterat structura bobului de cereale. Alimentaţia artificială a găinilor în vederea producţiei industriale a ouălor, nu conduce oare la o calitate diferită a acestora? Acelaşi lucru se întâmplă cu laptele vacilor crescute în regim închis tot anul şi hrănite cu produse manufacturate. Pe de altă parte, igieniştii nu au acordat suficientă atenţie genezei bolilor. Studiile lor privind influenţa modului de existenţă şi de alimentaţie asupra stării fiziologice, intelectuale şi morale a oamenilor moderni sunt superficiale, incomplete şi de prea scurtă durată. Ei ne-au lăsat descoperiţi în faţa ofensivei bolilor degenerative. Vom înţelege mai bine problema acestor maladii ale civilizaţiei după ce vom fi abordat studiul funcţiilor mintale. Întrucât, în boală ca şi în sănătate, corpul şi conştiinţa, deşi distincte, sunt inseparabile.

CAP. IV - ACTIVITĂŢILE MINTALE

I. Conceptul operaţional al conştiinţei. - Sufletul şi corpul. - întrebări fără obiect. - Introspecţia şi studiul comportamentului.

Simultan cu activităţile fiziologice, corpul manifestă activităţi mintale. În timp ce funcţiile organice se exprimă prin lucru mecanic, căldură, energie electrică, transformări chimice - măsurabile prin tehnicile fizicii şi chimiei - manifestările conştiinţei ţin de procedee diferite, proprii introspecţiei şi observării comportamentului uman. Conceptul de conştiinţă este echivalent analizei făcute de noi asupra a ceea ce se petrece înlăuntrul nostru, ca şi asupra unor manifestări clar observabile la semenii noştri. Ne este comod să separăm aceste activităţi în intelectuală, morală, estetică, religioasă şi socială. În definitiv, corpul şi sufletul nu sunt decât perspective ale unui acelaşi obiect, realizate prin metode diferite. Antiteza dintre spirit şi materie nu reprezintă decât opoziţia a două grupe de tehnici. Eroarea lui Descartes constă în a fi crezut în realitatea acestor abstracţiuni şi în a fi privit fizicul şi moralul ca fiind distincte. Acest dualism a apăsat greu asupra istoriei cunoaşterii omului. El a creat falsa problemă a relaţiilor dintre corp şi suflet. Nu este cazul examinării unor asemenea relaţii deoarece noi nu remarcăm nici suflet, nici corp, ci doar o fiinţă compozită căreia îi separăm în mod arbitrar activităţile în fiziologice şi mintale.

Fireşte, se va vorbi mereu despre suflet ca despre o entitate - la fel cum se vorbeşte despre apusul şi răsăritul soarelui deşi cu toţii ştim că acesta este imobil. Sufletul este acea latură a noastră înşine care este specifică naturii noastre, facându-ne să diferim de toate celelalte fiinţe vii. Curiozitatea cu privire la noi înşine ne împinge în mod necesar să ridicăm probleme fără soluţie, întrebări care din punct de vedere ştiinţific n-au nici un sens. Care este natura gândirii, această realitate stranie ce există în noi fără a consuma o cantitate apreciabilă de energie? Care sunt relaţiile ei cu formele cunoscute de energic fizică? Spiritul trece aproape neobservat în cuprinsul materiei vii. Şi, cu toate acestea, el reprezintă cea mai extraordinară forţă a acestei lumi. El a răscolit suprafaţa pământului, a construit şi a distrus civilizaţii şi a creat Universul nostru sideral. Este el produs de celulele cerebrale, ca insulina de către pancreas sau bila de către vezicula biliară? Cine sunt, în celule, predecesorii gândirii? Pe seama căror substanţe este ea elaborată? Derivă ea dintr-un element preexistent, ca

glucoza din glicogen sau fibrina din fibrinogen? Este vorba de o formă de energie distinctă de energiile studiate de fizică, neexprimându-se prin aceleaşi legi şi produsă fiind de celulele scoarţei cerebrale? Sau, dimpotrivă, trebuie să considerăm gândirea ca o realitate imaterială, existând în afara timpului şi spaţiului, în afara dimensiunilor universului cosmic şi inserându-se printr-un procedeu necunoscut în creierul nostru, care ar reprezenta condiţia obligatorie a manifestării ei şi i-ar defini caracterele? în toate epocile, în toate civilizaţiile, mari filozofi şi-au consacrat viaţa acestor probleme. Fără să-i găsească soluţie /29/.

Aceste întrebări ni le vom pune mereu, chiar dacă ştim că ne este imposibil să le dăm un răspuns. Pentru oamenii de ştiinţă ele sunt lipsite de sens, afară de cazul că noi tehnici ne vor permite să sesizăm mai bine manifestările conştiinţei. Pentru a putea progresa în cunoaşterea acestui domeniu esenţial şi specific fiinţei umane, trebuie să ne limităm la fenomenele pe care le putem stăpâni prin actualele metode de investigare, precum şi la relaţiile lor cu fenomenele fiziologice. Este indispensabil să întreprindem o explorare cât mai completă a acestui teritoriu ale cărui orizonturi se pierd peste tot în ceaţă.

Omul se compune din totalitatea activităţilor actualmente observabile la el, ca şi din cele pe care le-a manifestat de-a lungul timpului. Funcţiile care există în mod curent, ca şi cele care în anumite epoci şi în anumite medii au rămas virtuale, sunt la fel de reale. Scrierile lui Ruysbrock l’Admirable cuprind tot atâta adevăr cât şi cele ale lui Claude Bernard. Ele redau aspecte, unele mai rare, altele comune, ale aceleiaşi fiinţe. Tipurile de activitate umană remarcate de Platon sunt la fel de specifice naturii noastre ca şi foamea, setea, apetitul sexual şi pasiunea bogăţiei. De la Renaştere începând, am comis eroarea de a favoriza în mod arbitrar unele din laturile noastre. Fiziologia şi medicina generală s-au ocupat cu precădere de manifestările chimice ale activităţilor corpului şi de dezordinile organice ce-şi găsesc expresia în leziunile microscopice ale ţesuturilor. Sociologia a considerat omul aproape exclusiv din unghiul capacităţii sale de a mania utilajele, al aptitudinii sale de a consuma, al valorii sale economice. Igiena s-a preocupat de sănătate, de modalităţile de creştere a populaţiei, de prevenirea bolilor infecţioase şi de tot ceea ce sporeşte confortul fiziologic. Pedagogia şi-a îndreptat efortul cu deosebire spre dezvoltarea intelectuală şi musculară a copiilor. Insă toate aceste ştiinţe au neglijat studiul conştiinţei

în totalitatea aspectelor ei. Ele ar fi trebuit să examineze omul sub lumina convergentă a fiziologiei şi psihologiei. Ele ar fi trebuit să utilizeze în mod echitabil datele obţinute prin introspecţie şi studiul comportamentului. Ambele metode vizează acelaşi obiect. Amândouă au acelaşi drept la creditul nostru.

II. Activităţile intelectuale. - Certitudinea ştiinţifică. - Intuiţia. - Clarviziunea şi telepatia.

Existenţa inteligenţei reprezintă una din datele imediate ale observaţiei. Această facultate de a pătrunde relaţiile dintre lucruri capătă, în cazul fiecărui individ, o anumită valoare şi o anumită formă. Inteligenţa poate fi măsurată cu ajutorul unor tehnici adecvate. Aceste măsurători se referă în genere la o formă convenţională, schematizată, a acestei funcţii. Ele nu ne comunică decât o idee incompletă asupra valorii intelectuale a fiinţelor umane. Dar ele permit gruparea lor aproximativă în categorii. Ele pot fi utile pentru trierea oamenilor apţi să ocupe funcţii simple, cum ar fi cea de muncitori în fabrică sau de mici angajaţi în magazine sau bănci. Ele ne-au dezvăluit printre altele un fapt de o mare importanţă: debilitatea mintală în cazul majorităţii indivizilor. Există, într-adevăr, o imensă diversitate în cantitatea şi calitatea inteligenţei fiecăruia. Din acest punct de vedere, unii oameni sunt nişte uriaşi - iar majoritatea, pitici. Fiecare se naşte cu o anumită capacitate intelectuală. Însă, mică sau mare, această capacitate pretinde pentru a se manifesta o constanţă a practicii, precum şi anumite condiţii nu foarte bine definite ale mediului. Observarea integrală şi în profunzime a lucrurilor, obişnuinţa raţionamentului exact, uzanţa logicii, folosirea limbajului matematic, disciplina interioară, sporesc puterea intelectuală. Dimpotrivă, examinarea grăbită, incompletă, trecerea rapidă de la un subiect la altul, multiplicitatea imaginilor, absenţa de regulă şi de efort, frânează dezvoltarea intelectului. Se observă uşor cât de dispersată este inteligenţa copiilor ce au crescut în forfota străzii, printr-o multitudine de oameni şi evenimente, în faţa unui ecran de cinematograf sau în şcoli în care concentrarea intelectuală este inexistentă. Există şi alţi factori care favorizează sau împiedică progresul inteligenţei, cum ar fi, de exemplu, modul de viaţă sau obişnuinţele alimentare. Efectul lor însă nu este bine cunoscut. S-ar părea că abundenţa hranei, excesul de sporturi, frânează dezvoltarea psihologică. Atleţii sunt în genere puţin inteligenţi. Spiritul

necesită probabil, pentru a-şi atinge nivelul cel mai înalt, un ansamblu de condiţii ce nu au putut fi întrunite decât în anumite epoci. Oamenii nu au încercat niciodată să determine care este natura acestor condiţii. Noi nu posedăm nici un indiciu asupra genezei inteligenţei. Şi ne figurăm că am putea s-o cultivăm prin exersarea memoriei şi prin exerciţiile practicate în şcoli!

Inteligenţa singură nu poate genera ştiinţa. Ea reprezintă însă un element indispensabil edificării ei. Cunoaşterea ştiinţifică potenţează inteligenţa, căreia nu-i este de altfel decât un aspect. Ea a conferit omenirii o nouă atitudine intelectuală, certitudinea pe care o oferă experienţa şi raţionamentul. Această certitudine este foarte diferită de cea a credinţei. Aceasta din urmă este mai profundă. Ea nu poate fi zdruncinată prin argumente. Ea se înrudeşte întrucâtva cu certitudinea clarvăzătorilor. Şi, fapt curios, ea nu este străină edificării ştiinţei. Este limpede că marile descoperiri ştiinţifice nu sunt creaţia inteligenţei singure. Savanţii de geniu, alături de capacitatea de a observa şi a înţelege, posedă şi alte trăsături, ca intuiţia şi imaginaţia creatoare. Prin intuiţie ei sesizează ceea ce altora rămâne ascuns, percep relaţiile între fenomene aparent izolate, întrezăresc existenţa comorii nedescoperite. Toţi marii oameni sunt înzestraţi cu intuiţie. Ei cunosc fără analiză, fără raţionament, ceea ce este de cunoscut. Un conducător adevărat nu are nevoie nici de teste psihologice, nici de fişe informative pentru a-şi alege subordonaţii. Un bun judecător poate, fără a se pierde în detalii şi uneori chiar - după Cardozo - sprijinindu-se pe considerente false, să stabilească un verdict just. Un mare savant se orientează spontan în direcţia în care există o descoperire de făcut. Acesta este fenomenul care, altădată, era desemnat sub denumirea de inspiraţie.

Printre savanţi se întâlnesc două tipuri intelectuale, spiritele logice şi spiritele intuitive. Ştiinţa îşi datorează progresul atât unuia cât şi celuilalt. Matematica, deşi de structură esenţialmente logică, uzează cu toate acestea de intuiţie. Printre matematicieni există intuitivi şi logicieni, analişti şi geometrii. Hermitte şi Weierstrass erau intuitivi, Riemann şi Bertrand, logicieni. Întotdeauna descoperirile intuiţiei trebuie puse în operă de către logică, în viaţa curentă ca şi în ştiinţă, intuiţia reprezintă un mijloc puternic dar primejdios. Este greu, uneori, să o deosebim de iluzie. Cei care se lasă conduşi exclusiv de ea sunt expuşi să se înşele. Numai oamenii mari, sau cei simpli cu inima curată, pot fi purtaţi de ea pe culmile cele mai înalte ale

vieţii mintale şi spirituale. Ea reprezintă o facultate neobişnuită. A sesiza realitatea fără mijlocirea unui raţionament, ne apare inexplicabil. Sub o anumită formă, intuiţia pare a fi un raţionament foarte rapid, efectuat în urma unei observaţii instantanee. Estimarea pe care marii medici o fac cu privire la starea şi viitorul bolnavilor lor este, probabil, de o asemenea natură. La fel se întâmplă atunci când judecăm în mod instantaneu valoarea cuiva, când îi sesizăm calităţile şi imperfecţiunile. Însă, sub o altă formă, intuiţia se realizează în afara observaţiei şi raţionamentului. Noi parvenim uneori la ţinta urmărită fără să ştim unde se află şi fără a cunoaşte mijlocul de a o atinge. S-ar zice că acest mod de cunoaştere se apropie de clarviziune, acea însuşire pe care Charles Richet o denumeşte al şaselea simţ.

Existenţa clarviziunii şi telepatiei constituie de asemenea un element al observaţiei (*Realitatea clarviziunii şi telepatiei, ca şi a celorlalte fenomene meta- psihice, este contestată de majoritatea medicilor şi biologilor. Această atitudine nu poate fi condamnată. Căci aceste fenomene sunt fugitive. Ele sunt învăluite în masa imensă de superstiţii, minciuni şi iluzii ale umanităţii. Deşi semnalate în toate ţările şi în toate epocile, ştiinţa şi-a deturnat atenţia de la ele. Cu toate acestea, observaţia ne arată că ele constituie o activitate normală, chiar dacă rară, a fiinţei umane. Autorul a iniţiat studierea lor pe vremea când era încă un tânăr student la medicină, el preocupându-se de ele în acelaşi mod în care a abordat chimia, fiziologia sau patologia. El a avut ocazia să examineze unele dintre aspectele lor. El şi-a dat seama de insuficienţa tehnicilor utilizate de specialiştii în psihologie, de şedinţele în care medium-ii profesionişti profită frecvent de amatorismul experimentatorilor. El a întreprins propriile sale observaţii şi experienţe. El foloseşte în această carte cunoaşterea pe care a dobândit-o el însuşi. Metapsihica nu diferă de psihologie şi fiziologie, aparenţa ei neortodoxă provenind din faptul că este prost cunoscută. S-a încercat cu toate acestea, cu un modest succes, să se aplice studiului ei metodele ştiinţei. La Londra a fost creată în 1882 The Society for Psychical Research, sub conducerea lui Henry Sidgwick, profesor de filozofia moralei la Universitatea din Cambridge. Un institut Internaţional de Metapsihică, recunoscut de utilitate publică în 1919 de către guvernul francez, a fost creat la Paris sub auspiciile fiziologului Charles Richet şi ale profesorului dr. Joseph Teissier. Consiliul administrativ numără printre membrii săi un*

profesor la Facultatea de Medicină din Paris şi mai mulţi medici. Preşedintele său, Ch. Richet, a scris un tratat de metapsihică; institutul publică Revista Metapsihică. În Statele Unite, această ramură a psihologiei umane nu a atras atenţia institutelor ştiinţifice. Cu toate acestea, la secţia de psihologie de la Duke University, s-au iniţiat unele cercetări asupra clarviziunii sub conducerea doctorului Rhine). Clarvăzătorii receptează, fără intermediul organelor de simţ, gândurile unei alte persoane. Ei percep, de asemeni, evenimente mai mult sau mai puţin îndepărtate în spaţiu şi timp. Această facultate se întâlneşte în mod excepţional. Ea nu se actualizează decât la un număr restrâns de indivizi. Însă ea există în stadiu rudimentar la numeroşi oameni. Ea se manifestă fără efort şi în mod spontan. Ea apare ca foarte simplă celor care o posedă. Ea le transmite o cunoaştere mai sigură decât cea înregistrată prin organele de simţ. Pentru ei este la fel de simplu să citească gândurile unei persoane, ca a-i analiza expresia feţei. Insă a vedea şi a simţi sunt noţiuni ce nu exprimă foarte exact ceea ce se petrece în conştiinţa lor. Ei nu privesc, ei nu caută. Ei ştiu. Descifrarea gândurilor şi a sentimentelor pare să fie înrudită deopotrivă cu inspiraţia ştiinţifică, estetică şi religioasă, cât şi cu fenomenele telepatice. Adeseori o comunicaţie se stabileşte în clipa morţii sau a ivirii unui pericol major, între un individ şi un altul. Cel aflat pe punctul de a muri, sau cel accidentat - chiar şi atunci când accidentul nu este mortal - apare pentru un moment sub înfăţişarea obişnuită prietenului său /*30*/. Cel mai adesea, personajul halucinator este tăcut. Alteori vorbeşte şi îşi anunţă moartea. În cazuri rare, clarvăzătorul observă la mare distanţă o scenă, un individ, un peisaj - pe care le descrie amănunţit şi exact. Numeroase persoane ce nu posedă în mod obişnuit darul clarviziunii au avut, odată sau de doua ori în cursul vieţii lor, experienţa unei comunicaţii telepatice.

În felul acesta, realitatea lumii exterioare ne parvine uneori pe căi diferite de cele ale organelor de simţ. Este cert faptul că gândirea se poate transmite direct de la o fiinţă umană la alta, chiar de la mare distanţă. Aceste date, ţinând de resortul noii ştiinţe a metapsihicii, trebuie acceptate aşa cum sunt. Ele aparţin realităţii. Ele privesc o latură insuficient cunoscută a fiinţei umane. Prin ele se explică, probabil, extraordinara luciditate pe care o posedă unii oameni. Câtă forţă de pătrundere poate avea cel care este dotat în acelaşi timp cu o inteligenţă disciplinată şi cu aptitudini telepatice! Desigur, inteligenţa, care ne-a permis dominarea lumii

materiale, nu este o realitate simplă. Noi nu îi cunoaştem decât o singură formă, cea pe care încercăm să o cultivăm în şcoli. Însă această formă nu reprezintă decât un aspect al uimitoarei facultăţi formate din capacitatea de a sesiza realitatea, din raţionament, voinţă, atenţie, intuiţie şi, poate, clarviziune, ce conferă omului posibilitatea de a-şi înţelege semenii şi mediul său.

III. Activităţile afective şi morale. - Sentimentele şi metabolismul. - Temperamentul. - Caracterul înnăscut al activităţilor morale. - Tehnici necesare studiului simţului moral. - Frumuseţea morală.

Activitatea intelectuală este în acelaşi timp distinctă şi indistinctă de fluxul mişcător al celorlalte noastre stări de conştiinţă. Ea este comparabilă unui film cinematografic ce înregistrează momentele succesive ale unei acţiuni, însă a cărui compoziţie de emulsie diferă de la un punct la altul al suprafeţei sensibile. Ea este încă mai asemănătoare lungilor valuri oceanice, ale căror depresiuni şi creste reflectă în mod diferit norii care aleargă pe cer. Într-adevăr, ea îşi proiectează imaginile pe fondul mereu schimbător al stărilor noastre afective, al durerilor sau bucuriilor noastre, al dragostei noastre sau al urii. Pentru a o putea investiga, noi o izolăm în mod artificial de întregul căreia îi aparţine. Însă cel care gândeşte, observă şi raţionează, este în acelaşi timp fericit sau nefericit, tulburat sau calm, excitat sau deprimat - prin poftele, aversiunile sau dorinţele sale. În acest fel lumea ne apare sub un chip diferit, corespunzător stărilor afective şi fiziologice ce constituie fundalul mişcător al conştiinţei noastre pe parcursul activităţii intelectuale. Cu toţii ştim că dragostea, ura, furia şi teama pot provoca dezordini până şi în logică. Aceste stări pasionale pretind pentru a se putea manifesta modificări în schimburile chimice, schimburi ce cresc proporţional cu cât activitatea emoţională este mai intensă. Dimpotrivă, aşa cum am văzut, aceste schimburi nu sunt influenţate de travaliul intelectual. Activităţile afective sunt foarte apropiate de cele fiziologice. Ele constituie temperamentul. Temperamentul diferă de la un individ la altul, de la o rasă la alta. El reprezintă o combinaţie de caractere mintale, fiziologice şi structurale. El este omul însuşi. El este cel ce conferă fiecăruia dintre noi, micimea, mediocritatea sau forţa sa. Care poate fi cauza declinului temperamental în cadrul anumitor grupuri sociale şi al unor naţiuni? S-ar putea spune că impetuozitatea modurilor afective scade pe măsură ce

bogăţia creşte, educaţia se răspândeşte, alimentaţia devine din ce în ce mai elaborată /*31*/. În acelaşi timp se observă cum funcţiile emotive se desprind de inteligenţă, exagerându-şi unele aspecte. Se pare că civilizaţia modernă ne-a oferit forme de viaţă, de alimentaţie şi educaţie ce tind să imprime oamenilor însuşirile proprii animalelor domestice, sau să conducă la o dezvoltare dizarmonică a impulsurilor afective.

Activitatea morală este echivalentă cu aptitudinea pe care o posedă fiinţa umană de a-şi impune sieşi o regulă de conduită, de a alege între mai multe acte posibile pe acela pe care îl consideră mai bun, de a se elibera de egoismul şi de răutatea sa. Ea naşte înlăuntrul ei sentimentul unei îndatoriri, al unei obligaţii. Ea nu este observabilă decât la un număr restrâns de indivizi. De cele mai multe ori, ea rămâne în stadiu potenţial. Cu toate acestea, realitatea ei nu poate fi contestată. Dacă simţul moral nu ar fi existat, Socrate nu ar fi sorbit cucuta. Astăzi încă, el poate fi întâlnit în unele grupuri sociale şi în unele ţări, uneori chiar într-un foarte înalt grad. De-a lungul istoriei umanităţii el şi-a dovedit importanţa primordială. El ţine atât de inteligenţă, cât şi de simţul estetic şi religios. El ne face să distingem binele de rău - şi să alegem binele de preferinţă râului. La fiinţa umană înalt evoluată, voinţa şi inteligenţa reprezintă o singură şi unică funcţie. Ele conferă actelor noastre valoarea lor morală.

Ca şi activitatea intelectuală, simţul moral derivă dintr-o anumită stare structurală şi funcţională a corpului. Această stare este legată atât de constituţia intrinsecă a ţesuturilor şi spiritului nostru, cât şi de factorii fiziologici şi mintali ce au acţionat asupra fiecăruia din noi pe parcursul dezvoltării noastre. În Fundamentele Moralei, Schopenhauer observă că fiinţele umane au o tendinţă înnăscută la egoism, la răutate sau milă. După cum scrie Gallavardin, există printre noi egoişti puri, cărora fericirea sau nefericirea semenilor le este în mod egal indiferentă. Alţii simt o plăcere să constate nefericirea sau suferinţa altora, sau chiar să o provoace. Există, în fine, cei care suferă în mod real în faţa durerii oricărei fiinţe omeneşti. Această capacitate de compasiune determină bunătatea, mila, caritatea şi actele care de aici decurg. Aptitudinea de a resimţi suferinţa altora defineşte tipul moral, care încearcă să atenueze celor din jur durerile şi povara vieţii. Fiecare dintre noi se naşte bun, mediocru sau rău. Dar, ca şi în cazul inteligenţei, simţul moral este susceptibil de a se perfecţiona prin educaţie, disciplină şi voinţă.

Definirea binelui şi a răului se fondează deopotrivă pe raţiune şi pe experienţa milenară a umanităţii. Ea răspunde unor exigenţe fundamentale ale vieţii individuale şi sociale. Ea este, în anumite detalii, arbitrară. Însă, într-o epocă dată şi într-un cadru dat, ea trebuie să fie aceeaşi pentru toţi. Binele se identifică dreptăţii, carităţii şi frumuseţii. Răul - egoismului, injustiţiei, urâţeniei. În societatea modernă, regulile teoretice ale conduitei sunt bazate pe vestigiile moralei creştine. Însă aproape nimeni nu le respectă. Omul modern a aruncat peste bord orice disciplină a dorinţelor sale. Totuşi, morala biologică şi industrială sunt lipsite de valoare reală, întrucât ele sunt subiective şi nu iau în considerare decât o singură latură a fiinţei umane. Ele fac abstracţie de activităţile psihologice esenţiale. Ele nu ne oferă o armătură suficient de solidă şi suficient de completă pentru a ne proteja de viciile noastre imanente.

Pentru a-şi putea conserva echilibrul său mintal şi chiar organic, orice individ trebuie să posede o regulă interioară. Statul poate impune legalitatea, nu însă şi legile moralei. Fiecare trebuie să fie convins de necesitatea de a face bine şi a evita răul şi să se supună acestei necesităţi printr-un efort al propriei voinţe. Biserica catolică, în profunda ei cunoaştere a psihologiei umane, a plasat activităţile morale pe un plan net superior celor intelectuale. Indivizii pe care ea îi cinsteşte în cel mai înalt grad nu sunt nici conducătorii de popoare, nici savanţii, nici filozofii - ci sfinţii, adică cei care în mod eroic au fost virtuoşi. Inteligenţă, voinţă şi moralitate reprezintă funcţii foarte apropiate. Însă simţul moral este mai important decât inteligenţa. Când el dispare din cadrul unei naţiuni, întreaga structură socială este primejduită. În cercetările de biologie umană, noi nu am acordat până acum activităţilor morale importanţa pe care acestea o merită. Simţul moral este, cu toate acestea, susceptibil de un studiu la fel de pozitiv ca şi cel al inteligenţei. Desigur, acest studiu este dificil. Există însă posibilitatea de a evalua repercusiunile fiziologice, psihologice şi sociale ale moralităţii. Aceste cercetări nu vor putea fi efectuate, bineînţeles, într-un laborator. Dar există încă numeroase grupuri umane unde caracterele simţului moral şi efectele prezenţei sau absenţei sale în diverse stadii se manifestă în mod evident. Activitatea morală, la fel ca inteligenţa, aparţine domeniului tehnicilor ştiinţifice.

Avem foarte rar ocazia să observăm, în societatea modernă, indivizi a căror conduită să fie inspirată de un ideal moral. Totuşi, asemenea indivizi

există. Atunci când îi întâlnim, ne este imposibil să nu-i remarcăm. Frumuseţea morală lasă o amintire de neşters celui care, măcar o singură dată, a putut s-o perceapă. Ea ne marchează mai mult decât frumuseţea naturii sau cea a ştiinţei. Ea conferă celui ce o posedă o putere aparte, inexplicabilă. Ea amplifică forţa inteligenţei. Ea instaurează pacea între oameni. Ea constituie - într-o mult mai mare măsură decât ştiinţa, arta şi religia - baza civilizaţiei.

IV. Simţul estetic. - Eliminarea activităţii estetice în viaţa modernă /*32*/. - Arta populară. - Frumuseţea.

Simţul estetic este prezent la fiinţele umane cele mai primitive, ca şi la cele mai civilizate. El supravieţuieşte chiar dispariţiei inteligenţei, întrucât idioţii şi nebunii sunt capabili să realizeze lucrări artistice. Elaborarea de forme vizuale sau de serii de sunete în măsură să suscite o emoţie estetică reprezintă o necesitate elementară a naturii noastre. Omul a privit întotdeauna cu plăcere animalele, florile, arborii, cerul, munţii, marea. Înainte încă de zorii civilizaţiei, el şi-a folosit uneltele rudimentare pentru a reproduce în lemn, fildeş sau piatră siluete ale fiinţelor vii. Astăzi încă, în măsura în care simţul său estetic nu a fost anihilat prin educaţie, mod de viaţă şi munca în industrie, el încearcă o satisfacţie în a confecţiona obiecte conform propriei sale inspiraţii. El trăieşte experienţa unei bucurii estetice absorbindu-se în această activitate. Există încă în Europa şi îndeosebi în Franţa bucătari, pietrari, tâmplari, fierari, meşteri cuţitari, lăcătuşi etc., care sunt realmente artişti. Cel ce forjează cu gust o închizătoare de uşă, care confecţionează o mobilă reuşită, care dă formă unei statuete, care ţese un model din lână sau mătase, resimte o bucurie echivalentă cu cea a sculptorului, pictorului, compozitorului şi arhitectului.

Dacă activitatea estetică rămâne virtuală la majoritatea indivizilor, aceasta se datorează civilizaţiei industriale care ne-a înconjurat cu spectacole inestetice, grosiere şi vulgare /*33*/. În plus, am fost transformaţi în maşini. Un muncitor îşi trece viaţa repetând zilnic de mii de ori acelaşi gest. Dintr-un obiect dat, el nu confecţionează decât o singură piesă. El nu realizează niciodată obiectul întreg. El este lipsit de ocazia de a interveni prin inteligenţa sa proprie. El întruchipează calul orb ce răsuceşte, de-a lungul întregii zile, roata manejului ce scoate apa din puţ /*34*/. Industrialismul anihilează activităţile conştiinţei ce sunt de natură să aducă

omului puţină bucurie în viaţa de fiecare zi. Sacrificiul vieţii spirituale în avantajul materiei a reprezentat o eroare. O eroare cu atât mai primejdioasa cu cât ea nu determină nici un sentiment de revoltă şi este acceptată cu aceeaşi seninătate ca şi existenţa nesănătoasă din marile oraşe sau prizonieratul din întreprinderi. Şi, totuşi, oamenii ce trăiesc o satisfacţie estetică chiar elementară sunt mai fericiţi decât cei ce produc exclusiv pentru a consuma. Platitudinea şi tristeţea civilizaţiei actuale se datorează, cel puţin în parte, eliminării celor mai modeste forme de bucurie estetică din existenţa cotidiană.

Activitatea estetică rezidă deopotrivă în creaţia şi în contemplarea frumuseţii. Ea este în întregime dezinteresată /*35*/. S-ar putea spune că, în fervoarea artistică, conştiinţa evadează din ea însăşi pentru a se absorbi într-o altă entitate. Frumuseţea constituie o sursă inepuizabilă de bucurie pentru cel care ştie să o descopere. Căci ea poate fi întâlnită oriunde. Ea izvorăşte din mâinile ce modelează lutul, care zugrăvesc o faianţă brută, care crestează lemnul, care ţes mătasea, care cioplesc marmura, care taie şi refac carnea umană. Ea există în arta sângerândă a marilor chirurgi, tot atât cât în cea a pictorilor, muzicienilor şi poeţilor. Ea este prezentă de asemeni în calculele lui Galilei, în viziunile lui Dante, în experienţele lui Pasteur, în răsăritul soarelui pe ocean, în vârtejurile de zăpadă ale munţilor înalţi. Ea devine încă mai pregnantă în imensitatea lumii siderale, în cea a atomului, în indescriptibila armonie a creierului uman, în sufletul omului anonim ce se sacrifică întru salvarea altuia. Şi, în oricare din formele pe care le îmbracă, ea rămâne oaspetele necunoscut al scoarţei cerebrale - creatoare a chipului Universului.

Simţul frumosului nu se dezvoltă în mod spontan. El există în conştiinţa noastră numai în stare potenţială. În anumite epoci, în anumite circumstanţe, el rămâne virtual. El poate chiar să dispară la unele popoare care, altădată, îl deţineau într-un grad foarte înalt. Aşa se face că Franţa îşi degradează frumuseţile naturale şi îşi desconsideră vestigiile trecutului. Descendenţii celor care au conceput şi înălţat catedrala Mont-Saint-Michel nu mai sunt în măsură să-i sesizeze splendoarea. Ei acceptă satisfăcuţi indescriptibila urâţenie a clădirilor moderne din Bretania şi Normandia şi, îndeosebi, din împrejurimile Parisului. Deopotrivă cu Mont-Saint-Michel, Parisul însuşi, la fel ca majoritatea oraşelor şi satelor Franţei, sunt degradate printr-un hidos comercialism *1361*. La fel ca simţul moral, simţul

frumosului, pe parcursul unei civilizaţii, se dezvoltă. Îşi atinge apogeul şi se destramă.

V. Activitatea mistică. - Tehnicile misticii. - Conceptul operaţional al experienţei mistice.

La oamenii moderni noi nu observăm aproape niciodată manifestări ale activităţii mistice, ale simţului religios (*Deşi activitatea mistică a jucat un rol important în istoria umanităţii, ne este dificil să dobândim o cunoaştere fie chiar parţială a acestei forme, rară astăzi, a funcţiilor noastre mintale. Desigur, literatura privind asceza şi mistica este imensă. Scrierile marilor mistici creştini sunt la îndemâna tuturor. Se pot întâlni adesea, chiar în Cetatea contemporană, bărbaţi şi femei ce sunt veritabile focare de activitate religioasă. în general însă, misticii se află în afara atingerii noastre, în mănăstiri. Sau, dimpotrivă, sunt absorbiţi de preocupările cotidiene cele mai umile, ei rămânând astfel cu desăvârşire nebăgaţi în scamă. Autorul a început să se intereseze de asceză şi mistică în aceeaşi perioadă în care se preocupa de fenomenele metapsihice. El a cunoscut mistici şi sfinţi. El nu ezită deci să menţioneze existenţa misticilăţii, întrucât i-a putut observa manifestările. El este conştient însă de faptul că descrierea pe care o va oferi asupra acestei forme a activităţilor noastre mintale nu va conveni nici oamenilor de ştiinţă, nici oamenilor de religie. Savanţii vor considera încercarea sa drept puerilă sau nebunească. Ecleziaştii, ca neconvenabilă şi avortată, întrucât fenomenele credinţei nu ţin decât indirect de domeniul ştiinţei. Şi unele şi altele din aceste critici sunt parţial justificate. Oricum, este imposibil a nu plasa misticitatea printre activităţile umane fundamentale.*). Chiar în forma sa cea mai rudimentară, simţul mistic este extraordinar, cu mult mai extraordinar chiar decât simţul moral. Cu toate acestea, el face parte dintre activităţile noastre esenţiale. Omenirea a păstrat o mai puternică amprentă din partea inspiraţiei religioase decât din cea a gândirii filozofice. În cetatea antică, religia stătea la baza vieţii familiale şi sociale. Pământul Europei este acoperit de catedralele şi minele templelor pe care strămoşii noştri le-au înălţat. Astăzi, este adevărat, noi nu mai percepem aproape deloc semnificaţia lor. Pentru majoritatea contemporanilor, bisericile nu mai sunt decât simple muzee în care zac îngropate religiile moarte. Mentalitatea turiştilor ce desconsideră catedralele Europei arată în ce grad viaţa contemporană a anihilat simţul

religios. Activitatea mistică a fost eliminată din majoritatea religiilor. Însăşi semnificaţia ei a fost pierdută. De această dispariţie este legat probabil declinul bisericilor. Căci existenţa unei religii depinde de focarele de activitate mistică pe care este capabilă să le întreţină. Cu toate acestea, simţul religios a continuat să reprezinte în viaţa modernă o funcţie necesară în conştiinţa câtorva indivizi. Actualmente, el reîncepe să se manifeste printre oamenii de înaltă cultură. Şi, fapt curios, marile ordine religioase nu mai au suficiente locuri pentru a-i primi pe tinerii ce doresc să pătrundă, prin căile ascezei şi misticii, în lumea spirituală.

Activitatea mistică, la fel ca activitatea morală, îmbracă aspecte variate. În stadiul ei cel mai rudimentar, ea apare ca o inspiraţie vagă către o forţă depăşind formele materiale şi mintale ale lumii noastre, ca un gen de rugă neformulată, ca o căutare a unei frumuseţi mai absolute decât cea a artei sau a ştiinţei. Ea este vecină activităţii estetice. Simţul frumuseţii poate conduce la activitatea mistică. Pe de altă parte, riturile religioase sunt asociate cu diversele forme ale artei. Astfel, cântecul se poate cu uşurinţă transforma în rugăciune. Frumuseţea către care tinde misticul este însă mai bogată şi mai greu definibilă decât cea a artistului. Ea nu îmbracă nici o formă. Ea nu este exprimabilă în nici un limbaj. Ea se ascunde în lucrurile lumii vizibile. Ea nu se manifestă decât la un număr restrâns de oameni. Ea comportă înălţarea spiritului către o fiinţă care este sursa a tot, către o putere, un centru de forţe, pe care misticii creştini îl numesc Dumnezeu. În toate epocile, la toate rasele, au existat indivizi care au posedat într-un înalt grad acest simţ particular. Mistica creştină reprezintă forma cea mai superioară de activitate religioasă. Ea este mai bine legată celorlalte activităţi ale conştiinţei decât misticele hinduse şi tibetane. Ea a avut, asupra misticilor asiatice, avantajul de a fi beneficiat încă din fragedă copilărie de lecţiile Greciei şi Romei. Ea a moştenit de la una inteligenţa, iar de la cealaltă ordinea şi măsura.

În starea ei cea mai înaltă, ea comportă o tehnică foarte elaborată şi o disciplină strictă. Ea pretinde, înainte de orice, practica ascetismului. Este la fel de imposibil a o aborda fără o iniţiere ascetică, precum a încerca să devii un atlet fără susţinerea unui antrenament fizic. Iniţierea la ascetism este dură. Astfel, puţini sunt cei ce posedă curajul de a se angaja pe drumurile misticii. Cel ce intenţionează să întreprindă această aspră călătorie trebuie să renunţe la el însuşi şi la lucrurile acestei lumi. El trăieşte suferinţa vieţii

purificatoare, plângându-şi în acelaşi timp slăbiciunea şi nevrednicia şi implorând iertarea lui Dumnezeu. Încetul cu încetul, el se desprinde de el însuşi. Ruga sa devine contemplaţie. El pătrunde în viaţa iluminativă. El nu poate descrie ceea ce vede. Când vrea să redea ceea ce simte, el se exprimă - ca sfântul Ioan al Crucii - în limbajul iubirii carnale /*37*/. Spiritul său iese din spaţiu şi timp. El la contact cu o realitate inefabilă. El atinge viaţa unitivă. El îl contemplă pe Dumnezeu şi acţionează odată cu El.

În existenţa tuturor marilor mistici, aceleaşi etape s-au succedat. Trebuie să acceptăm experienţa lor aşa cum ne-a fost transmisă. Numai cei care au trăit ei înşişi viaţa de rugăciune sunt în măsură să o judece. Căutarea de Dumnezeu este, într-adevăr, o întreprindere pur personală. Graţie unei anumite activităţi a conştiinţei sale, omul tinde către o realitate invizibilă ce rezidă în lumea materială şi se extinde dincolo de ea. El se aruncă în cea mai temerară aventură care poate fi îndrăznită. Îl putem considera erou, sau nebun. Dar nu trebuie să ne întrebăm dacă experienţa mistică este reală sau falsă, dacă este o autosugestie, o halucinaţie sau, dimpotrivă, ea reprezintă o ieşire a sufletului în afara dimensiunilor lumii noastre şi contactul ei cu o realitate superioară. Trebuie să ne limităm a avea cu privire la ea un concept operaţional. Ea este eficace prin ea însăşi. Ea oferă ceea ce i se cere, celui care o practică. Ea îi aduce renunţarea, liniştea, bogăţia interioară, forţa, dragostea, Dumnezeu. Ea este la fel de reală ca inspiraţia estetică. Pentru mistic, ca şi pentru artist, frumuseţea pe care o contemplă reprezintă unicul adevăr.

VI. Relaţiile reciproce dintre activităţile conştiinţei. - Inteligenţa şi simţul moral. - Indivizii dizarmonici.

Aceste activităţi fundamentale nu sunt distincte unele de altele. Limitele lor sunt artificiale. Activitatea conştiinţei umane poate fi comparată unei amibe ale cărei membre multiple şi tranzitorii sunt constituite dintr-o unică substanţă. Ea este, de asemeni, comparabilă cu proiecţia unor filme cinematografice suprapuse ce rămân indescifrabile până în momentul separării lor. Totul se petrece ca şi cum substratul corporal, pe parcursul curgerii sale în timp, ar înfăţişa aspecte simultane ale unităţii sale, aspecte pe care tehnicile noastre le diferenţiază în fiziologice şi mintale. Sub raportul ei mintal, activitatea noastră îşi modifică neîncetat forma, calitatea şi intensitatea. Acest fenomen esenţialmente simplu este

prezentat de noi ca o asociere de funcţii diferite. Pluralitatea manifestărilor mintale nu este decât expresia unei necesităţi metodologice. Pentru a descrie conştiinţa, suntem obligaţi să o divizăm. Tot astfel cum pseudopodele amibei sunt amiba însăşi, aspectele conştiinţei noastre ne constituie pe noi înşine şi se confundă în unitatea noastră.

Inteligenţa este inutilă celui ce nu o posedă decât pe ea însăşi. Intelectualul pur este o fiinţă incompletă, nefericită, deoarece el este incapabil să atingă tot ceea ce înţelege. Capacitatea de a sesiza relaţiile dintre lucruri nu este fecundă decât atunci când este asociată altor activităţi - cum ar fi simţul moral, afectivitatea, voinţa, discernământul, imaginaţia, precum şi o anumită forţă organică. Ea este utilizabilă numai cu preţul unui efort. Cel ce doreşte să stăpânească ştiinţa se pregăteşte îndelung printr-o aspră activitate. El se supune unui gen de asceză. Fără participarea voinţei, inteligenţa rămâne dispersată şi sterilă. Odată disciplinată, ea devine aptă să urmărească adevărul. Însă ea nu îl poate atinge în totalitate decât dacă este susţinută de simţul moral. Marii savanţi au fost întotdeauna de o profundă onestitate intelectuală. Ei urmăresc realitatea pretutindeni unde aceasta îi conduce. Ei nu încearcă niciodată să-i substituie propriile lor dorinţe, nici s-o disimuleze atunci când devine incomodă. Omul care doreşte să atingă adevărul trebuie să instaureze calmul în el însuşi. Spiritul său trebuie să fie ca apa încremenită a unui lac. Activităţile afective rămân, cu toate acestea, indispensabile inteligenţei. Ele trebuie să se rezume însă la acea pasiune pe care Pasteur a denumit-o zeul interior, entuziasmul. Gândirea nu creşte decât la cei capabili de dragoste şi de ură. De aceea ea pretinde, pe lângă sprijinul celorlalte activităţi ale conştiinţei, pe acela al întregului corp. Chiar şi atunci când urcă cele mai înalte culmi şi se iluminează de intuiţie şi imaginaţie creatoare, ea necesită suportul unei armături în acelaşi timp morale şi organice.

Dezvoltarea exclusivă a activităţilor afective, estetice sau mistice produce oameni nerealizaţi, spirite false, înguste, vizionari. Noi observăm frecvent asemenea tipuri, deşi educaţia culturală este astăzi oferită tuturor. Nu este necesară o bogată cultură intelectuală pentru a fecunda simţul estetic şi religios, pentru a crea artişti, poeţi şi mistici, adică pe toţi cei care consideră cu o privire dezinteresată diversele laturi ale frumuseţii. La fel se întâmplă în ceea ce priveşte simţul moral şi sentimentul dreptăţii. Însă acestea din urmă sunt aproape suficiente prin ele însele. Ele conferă celui ce

le posedă aptitudinea la fericire. Ele par să potenţeze toate celelalte activităţi, inclusiv pe cele organice. Ele sunt cele care trebuie vizate în primul rând de către educaţie, căci ele asigură echilibrul individului. Ele reprezintă o componentă solidă a edificiului social. Pentru cei ce sunt membrii anonimi ai marilor naţiuni, simţul moral contează mult mai mult decât inteligenţa.

Repartiţia activităţilor mintale variază în limite largi, corespunzător diverselor grupuri sociale. Majoritatea oamenilor contemporani nu prezintă decât o formă rudimentară de conştiinţă. Ei sunt capabili să efectueze travaliul facil care, în societatea modernă, asigură supravieţuirea individului. Ei produc, ei consumă, ei îşi satisfac dorinţele fiziologice. Ei manifestă de asemenea interes în a participa în număr mare la spectacole sportive, în a viziona filme cinematografice rudimentare şi puerile, de a se deplasa rapid şi Iară efort - sau de a urmări un obiect care se deplasează rapid. Ei sunt moi, emotivi, egoişti, laşi, lascivi şi violenţi. Ei nu au nici simţ moral, nici simţ estetic, nici simţ religios. Numărul lor este considerabil. Ei au generat o vastă populaţie de copii a căror inteligenţă a rămas neevoluată. Ei constituie un procent din mulţimea celor trei milioane de criminali ce trăiesc liber în această ţară şi din debilii mintali ce garnisesc aşezămintele speciale.

Majoritatea criminalilor nu se găsesc în penitenciare. Ei aparţin unei categorii superioare. În cazul lor, ca şi la idioţi, o parte din activităţile conştiinţei au rămas atrofice. Însă criminalul înnăscut al lui Lombroso nu există. Nu există decât defectivi ce devin criminali. În realitate, majoritatea criminalilor sunt oameni normali, unii chiar înzestraţi cu o inteligenţă ridicată. În cazul gangsterilor sau al financiarilor - asupra cărora presa fiecărei zile ne relevă performanţele - funcţiile intelectuale, ca şi unele funcţii afective şi estetice, sunt normale, uneori chiar superioare. Simţul moral, însă, este cel care nu s-a dezvoltat. Există deci printre noi un număr considerabil de indivizi la care doar unele dintre activităţile fundamentale se manifestă. Această dizarmonie a conştiinţei reprezintă unul din fenomenele cele mai caracteristice ale epocii noastre. Chiar printre cei care formează elita populaţiei, manifestările conştiinţei sunt lipsite adeseori de armonie şi forţă. Funcţiile elementare sunt defectuos grupate, de proastă calitate şi de intensitate scăzută. Este de asemeni posibil ca una din ele, sau mai multe, să fie complet absentă. Conştiinţa majorităţii oamenilor actuali

poate fi comparată unui rezervor conţinând o apă de calitate îndoielnică, într-o cantitate redusă şi sub slabă presiune. Şi numai în cazul câtorva indivizi ea ar corespunde unui rezervor cu apă multă, de o înaltă puritate şi sub presiune ridicată.

Oamenii cei mai fericiţi şi cei mai utili sunt constituiţi dintr-un ansamblu armonios de activităţi intelectuale şi morale. Calitatea acestor activităţi şi caracterul egal al dezvoltării lor conferă acestui tip superioritatea sa asupra celorlalte. Însă intensitatea lor este cea care determină poziţia socială a unui individ dat, făcând din el un prăvăliaş sau un director de bancă, un medic mărunt sau un profesor reputat, un primar de sat sau un preşedinte al Statelor Unite. Există, pe de altă parte, o categorie de oameni care, deşi la fel de dizarmonici ca criminalii şi nebunii, simt indispensabili societăţii modeme. Aceştia sunt geniile. Aceşti indivizi sunt caracterizaţi prin dezvoltarea monstruoasă a unora dintre activităţile lor psihologice. Un mare artist, un mare savant, un mare filozof este în general un om obişnuit, căruia una dintre funcţii i s-a hipertrofiat. El este dc asemeni comparabil unei tumori dezvoltate pe suportul unui organism normal. Aceste fiinţe prost echilibrate sunt, în genere, nefericite. Dar ele realizează opere vaste, de care beneficiază societatea în ansamblul ei. Dizarmonia lor angrenează progresul civilizaţiei. Omenirea n-a câştigat niciodată nimic din agitaţia mulţimii. Ea este antrenată înainte prin pasiunea câtorva indivizi, prin flacăra inteligenţei lor, prin idealul lor de ştiinţă, de caritate sau frumuseţe.

VII. Relaţiile dintre activităţile mintale şi fiziologice - Influenţa glandelor asupra conştiinţei. - Omul gândeşte cu creierul şi cu toate organele sale.

Activităţile mintale depind în mod evident de activităţile fiziologice. Se pot observa modificări organice ce corespund variaţiei stărilor noastre de conştiinţă - şi invers, manifestări psihologice care sunt determinate de anumite stări funcţionale ale organelor. În sumă, ansamblul constituit din corp şi conştiinţă este modificabil atât prin factori organici cât şi prin cei mintali. Spiritul se confundă cu corpul, ca forma cu marmura statuii. Nu este posibilă modificarea formei fără a zdrobi marmura. Noi presupunem că creierul constituie sediul activităţilor psihologice, deoarece leziunile acestui organ determină dezordini imediate şi profunde ale conştiinţei. Probabil că undeva, la nivelul substanţei cenuşii, spiritul, pentru a folosi expresia lui

Bergson, se inserează în materie. La copil, dezvoltarea creierului şi a inteligenţei au loc simultan. În momentul atrofiei senile a centrilor nervoşi, inteligenţa diminuează. Prezenţa spirocheţilor sifilisului în zona celulelor piramidale provoacă delirul grandoarei; virusul encefalitei letargice, atacând nucleele centrale, determină tulburări profunde ale personalităţii. Modificări temporare ale activităţii mintale au loc sub influenţa alcoolului; căderea de tensiune arterială consecutivă unei hemoragii suprimă activitatea conştiinţei. În sumă, manifestările vieţii mintale sunt solidare cu starea encefalului.

Aceste constatări nu sunt suficiente pentru a demonstra că creierul reprezintă, el singur, organul conştiinţei. Într-adevăr, el nu este compus exclusiv din substanţă nervoasă. El constă totodată dintr-un mediu în care sunt imersate celulele, mediu a cărui compoziţie este reglată de cea a serului sanguin. Tar serul sanguin depinde de produsele glandulare care sunt difuzate în întregul corp. Toate organele se află deci prezente în scoarţa cerebrală prin intermediul sângelui şi al limfei. Stările noastre de conştiinţă sunt dependente atât de compoziţia chimică a umorilor creierului cât şi de structura celulelor sale. Când mediul intern este privat de secreţia suprarenalelor, bolnavul cade într-o depresie profundă. Dezordinile funcţionale ale tiroidei determină fie excitaţie nervoasă, fie apatie. Familiile în care leziunile acestei glande sunt ereditare prezintă idioţi morali, debili mintali şi criminali. Fiecare ştie în ce măsură bolile de ficat, de stomac sau de intestin pot modifica personalitatea oamenilor. Este cert faptul că celulele organelor eliberează în mediul interior substanţe ce intervin asupra activităţii mintale şi spirituale.

Dintre toate glandele, testiculul exercită influenţa cea mai puternică asupra forţei şi calităţii conştiinţei. Marii poeţi, artiştii de geniu, sfinţii, cuceritorii sunt, în genere, puternic sexuaţi. Suprimarea glandelor sexuale, chiar în cazul unui adult, conduce la modificări ale stărilor sale mintale. După extirparea ovarelor, femeile devin apatice şi pierd o parte din activitatea lor intelectuală şi simţul lor moral. Personalitatea bărbaţilor care au suferit castrarea se alterează în mod mai mult sau mai puţin marcat. Laşitatea istorică a lui Abelard în faţa iubirii şi sacrificiului pasionat al Heloisei s-a datorat, fără îndoială, sălbaticei mutilări pe care a suferit-o. Marii artişti au fost aproape toţi mari îndrăgostiţi. Se pare că o anumită condiţie a glandelor sexuale este necesară stării de inspiraţie. Dragostea

stimulează spiritul atunci când nu îşi atinge obiectul. Dacă Beatrice ar fi devenit iubita lui Dante, este probabil că Divina Comedie nu ar mai fi existat. Misticii folosesc frecvent expresia „Cântarea cântărilor”; se pare că dorinţele lor sexuale nesatisfăcute îi împing cu şi mai multă ardoare pe calea renunţării şi a dăruirii de sine. Soţia unui lucrător poate pretinde zilnic serviciile soţului ei. Cea a unui artist sau filozof, mult mai rar. Este bine stabilit faptul că excesele sexuale stânjenesc activitatea intelectuală. Se pare că inteligenţa pretinde pentru a se manifesta în toată amploarea ei, existenţa unor glande sexuale bine dezvoltate, ca şi o reprimare temporară a apetitului sexual. Freud a stabilit cu deplină dreptate importanţa capitală a impulsurilor sexuale asupra conştiinţei. În genere, însă, aceste observaţii se raportează la bolnavi. Concluziile sale nu trebuie generalizate asupra oamenilor normali şi, cu deosebire, asupra celor ce posedă un sistem nervos rezistent şi capacitatea de a se domina. În timp ce naturile slabe, nervoase, dezechilibrate, devin şi mai anormale în urma reprimării dorinţelor sexuale, naturile puternice devin şi mai puternice prin acest gen de asceză.

Strânsa dependenţă dintre activităţile spirituale şi cele fiziologice se acordă prost cu concepţia clasică ce plasează conştiinţa în creier. În realitate, corpul întreg pare a fi substratul energiilor mintale şi spirituale. Gândirea este fiică a glandelor endocrine tot atât cât a scoarţei cerebrale. Integralitatea organismului este indispensabilă pentru manifestările conştiinţei. Omul gândeşte, iubeşte, suferă, admiră şi se roagă deopotrivă cu creierul - şi cu toate organele sale.

VIII. Influenţa activităţilor mintale asupra organelor - Viaţa modernă şi sănătatea. - Stările mistice şi activităţile nervoase. - Rugăciunea. - Vindecările miraculoase.

Toate stările de conştiinţă au, probabil, o expresie organică /*38*/. Emoţiile sunt însoţite, cum fiecare ştim, de modificări ale circulaţiei, ele determinând prin nervii vasomotori dilatarea sau contracţia capilarelor. Plăcerea provoacă roşeaţa feţei; furia, teama, o fac să devină albă. La anumiţi indivizi, o veste rea poate provoca o contracţie a arterelor coronare, anemia inimii şi moartea subită. Prin creşterea sau diminuarea circulaţiei locale, stările afective acţionează asupra tuturor glandelor, le amplifică sau le întrerup secreţiile sau chiar le modifică activitatea chimică. Vederea şi dorinţa unui aliment determină salivaţia. Fenomenul se produce chiar în absenţa alimentului, dacă este asociat sunetului unui clopot şi dacă sunetul

s-a produs în timp ce era hrănit animalul. Emoţiile pun în mişcare mecanisme complexe. Dacă se provoacă sentimentul de frică unei pisici, aşa cum a făcut-o Cannon într-o experienţă celebră, vasele glandelor suprarenale se dilată, glandele secretă adrenalină, adrenalina creşte tensiunea arterială şi viteza circulaţiei, punând astfel întregul organism în stare de atac sau apărare. Dacă s-a înlăturat însă în prealabil sistemul marelui simpatic, fenomenul nu se produce. Tocmai prin intermediul acestui sistem secreţiile glandulare sunt modificabile.

Ne putem deci da seama în ce măsură invidia, ura, frica - atunci când aceste sentimente devin uzuale - pot antrena schimbări organice şi veritabile boli. Grijile afectează în mod profund sănătatea. Oamenii de afaceri care nu ştiu să se apere împotriva frământărilor mor tineri. Vechii clinicieni gândeau chiar că amărăciunile prelungite, neliniştea persistentă, pregătesc dezvoltarea cancerului. Emoţiile determină, la indivizii deosebit de sensibili, modificări izbitoare ale ţesuturilor şi umorilor. Părul unei belgiene condamnate la moarte de către germani a albit complet în noaptea care a precedat execuţia. În timpul unui bombardament de artilerie, pe braţul unei alte femei a apărut o erupţie, o urticarie; odată cu explozia fiecărui proiectil, erupţia se extindea şi se înroşea mai tare. Joltrain a dovedit că un şoc moral este capabil să determine modificări marcate în compoziţia sângelui. La subiecţii care au traversat o spaimă violentă, el a constatat o scădere a numărului de globule albe, o cădere a tensiunii arteriale, o viteză crescută a coagulării plasmei.- Modificări încă mai profunde se produc în stările fizico-chimice ale serului. Expresia „a-şi face sânge rău” este literalmente adevărată. Gândul poate genera leziuni organice. Instabilitatea vieţii modeme, agitaţia neîntreruptă, starea de nesiguranţă determină stări de conştiinţă ce antrenează dezordini nervoase şi structurale ale stomacului şi intestinului, denutriţie, precum şi pătrunderea microbilor intestinali în circulaţia sanguină. Colitele şi infecţiile renale sau ale vezicii care le însoţesc nu sunt decât consecinţele îndepărtate ale dezechilibrelor mintale şi morale. Aceste boli sunt aproape necunoscute în grupurile sociale unde s-a păstrat o viaţă mai simplă şi mai puţin agitată, unde neliniştea este mai puţin prezentă. De asemenea, cei care ştiu să-şi păstreze calmul interior în tumultul Cetăţii moderne, se află la adăpost de dezordinile nervoase şi viscerale.

Activităţile fiziologice trebuie să rămână inconştiente. Ele se tulbură atunci când atenţia noastră se îndreaptă asupra lor. Din acest motiv, psihanaliza, dirijând conştiinţa bolnavilor asupra lor înşişi, are uneori drept rezultat faptul de a-i dezechilibra şi mai mult. Este de preferat, pentru a ne păstra în bună condiţie, să evadăm din noi înşine graţie unui efort care să nu disperseze atenţia. În momentul în care activitatea se ordonează în vederea unui scop precis, funcţiile organice şi mintale se armonizează cel mai bine. Unificarea dorinţelor, concentrarea spiritului într-o singură direcţie, dăruiesc un gen de pace interioară. Omul se concentrează prin meditaţie la fel de bine ca prin acţiune. Dar lui nu-i este suficient să contemple frumuseţea mării, a munţilor şi a norilor, capodoperele artiştilor şi poeţilor, marile construcţii ale gândirii filozofice, relaţiile matematice ce exprimă legile naturale. El trebuie să fie, în egală măsură, sufletul care luptă pentru atingerea unui ideal, care caută lumina în întunericul lucrurilor, sau, chiar, cel care, parcurgând drumurile misticii, renunţă la el însuşi pentru a încerca să atingă substratul invizibil al acestei lumi.

Unificarea activităţilor conştiinţei conduce la o mai mare armonie a funcţiilor nervoase şi viscerale. În grupurile sociale în care simţul moral şi inteligenţa s-au dezvoltat simultan, bolile de nutriţie şi nervoase, criminalitatea şi demenţa sunt rare. Indivizii sunt mai fericiţi. Însă atunci când funcţiile mintale devin prea intense şi prea specializate, ele pot provoca dezordini ale sănătăţii. Cei care urmăresc un ideal moral, religios sau ştiinţific, nu caută nici securitatea fiziologică, nici longevitatea. Ei întreprind un sacrificiu de sine înşişi. Se pare de asemeni că anumite stări ale conştiinţei determină modificări patologice ale organismului. Majoritatea marilor mistici au suferit fizic şi moral, cel puţin o perioadă din viaţa lor. În plus, contemplaţia poate fi însoţită de fenomene nervoase asemănătoare isteriei sau clarviziunii. Deseori, în istoria vieţilor sfinţilor, se întâlnesc descrierii de extaze, citire a gândurilor, viziuni ale evenimentelor petrecute la distanţă şi, uneori, levitaţii. Câţiva dintre marii mistici creştini au manifestat acest straniu fenomen, potrivit mărturiei însoţitorilor lor. Subiectul, absorbit în ruga sa, complet insensibil la cele din jur, s-ar fi înălţat lin la câteva picioare deasupra solului. Până în prezent însă, aceste fapte extraordinare nu au putut fi supuse criticii ştiinţifice.

Anumite activităţi spirituale pot fi însoţite de modificări atât funcţionale cât şi anatomice ale ţesuturilor şi organelor. Aceste fenomene

organice se observă în circumstanţele cele mai variate, printre ele aflându-se şi starea de rugăciune. Prin rugăciune trebuie înţeleasă nu o simplă recitare mecanică de formule, ci o elevaţie mistică în care conştiinţa se absoarbe în contemplarea principiului imanent şi transcedental al lumii. Această stare psihologică nu este intelectuală. Ea este incomprehensibilă pentru filozofi şi oameni de ştiinţă - şi inaccesibilă lor. În schimb, s-ar părea că cei simpli îl simt pe Dumnezeu cu aceeaşi uşurinţă cu care simt căldura soarelui sau afecţiunea unui prieten. Rugăciunea care este însoţită de fenomene organice prezintă câteva caracteristici particulare. În primul rând, ea este total dezinteresată. Omul se oferă lui Dumnezeu la fel ca pânza pictorului şi marmura sculptorului. În acelaşi timp, el îi solicită îndurarea şi îşi exprimă nevoile proprii şi, în primul rând, pe cele ale seninilor săi. În mod obişnuit, nu cel care se roagă pentru sine însuşi este vindecat. Este vindecat cel care se roagă pentru alţii. Acest tip de rugăciune pretinde, ca o condiţie prealabilă, renunţarea la sine însuşi - adică o foarte avansată formă de asceză. Cei modeşti, cei ignoranţi, cei săraci, sunt mai capabili de această renunţare decât bogaţii şi intelectualii. Astfel înţeleasă, rugăciunea declanşează uneori un fenomen straniu, miracolul.

În toate ţările, în toate epocile, s-a crezut în existenţa miracolului (*Vindecările miraculoase se produc rar. In ciuda numărului lor redus, ele atestă existenţa unor procese organice şi mintale care ne sunt necunoscute. Ele indică faptul că unele stări mistice, precum starea de rugăciune, au efecte foarte definite. Că ele constituie fapte indiscutabile, de care trebuie să se ţină seama. Autorul ştie că miracolele sunt tot atât de departe de ortodoxia ştiinţei ca şi misticitatea. Studiul lor este şi mai delicat încă decât cel al telepatiei şi clarviziunii. El s-a străduit să cunoască acest proces de vindecare cu acelaşi titlu ca pe cele obişnuite. El a abordat acest studiu în 1902, într-o epocă în care documentele erau rare şi când era dificil pentru un tânăr doctor - şi primejdios pentru viitoarea sa carieră - să se ocupe de un asemenea subiect. Astăzi, orice medic poate observa bolnavii aduşi la Lourdes şi să examineze foile de observaţie conţinute în arhivele Biroului Medical. O asociaţie medicală internaţională, cu numeroşi aderenţi, se interesează în mod special dc aceste vindecări. Literatura care i se referă este destul de bogată. Mai multe cazuri de vindecare au făcut, la Societatea de Medicină din Bordeaux, obiectul unei discuţii la care au participat medici eminenţi. în fine, comitetul Medicină şi Religie al Academiei de*

Medicină de New York, prezidată de dr. Fr. Peterson, a considerat util să trimită la Lourdes pe unul din membrii săi în calitate de observator.), în vindecarea mai mult sau mai puţin rapidă a bolnavilor în locurile de pelerinaj, în anumite sanctuare. Însă în urma marelui avânt al ştiinţei în timpul secolului nouăsprezece, această credinţă a dispărut aproape complet. S-a admis în genere nu numai faptul că miracolul nu există, dar că nici nu poate exista. La fel cum legile termodinamicii exclud mişcarea perpetuă, tot astfel legile fiziologice se opun miracolului. Această atitudine este şi astăzi cea a majorităţii medicilor şi fiziologilor. Totuşi, ea nu rezistă în faţa constatărilor pe care le deţinem în momentul de faţă. Cele mai importante cazuri se află înregistrate la Biroul Medical din Lourdes. Concepţia noastră actuală cu privire la influenţa rugăciunii asupra stărilor patologice se bazează pe observarea bolnavilor care, în mod aproape instantaneu, au fost vindecaţi de afecţiuni variate, ca tuberculoză osoasă sau peritoneală, abcese moi, plăgi supurante, lupus, cancer etc. Procesul de vindecare variază puţin de la un individ la altul. Cel mai adesea, o durere puternică. Apoi, sentimentul brusc al vindecării complete. În câteva secunde, câteva minute, cel mult câteva ore, plăgile se cicatrizează, simptomele generale dispar, pofta de mâncare revine. Uneori, tulburările funcţionale dispar înaintea leziunilor anatomice. Deformările osoase din morbul lui Pott, ganglionii canceroşi, persistă uneori două sau trei zile după momentul vindecării. Miracolul se caracterizează îndeosebi printr-o accelerare extremă a proceselor de refacere organică /*39*/. Este neîndoielnic faptul că indicele de cicatrizare al leziunilor anatomice este cu mult mai ridicat decât cel obişnuit. Singura condiţie indispensabilă fenomenului este rugăciunea. Dar nu este obligatoriu ca bolnavul însuşi să se roage sau să posede credinţă religioasă. Este suficient ca cineva în apropierea lui să se afle în stare de rugăciune. Asemenea fapte au o înaltă semnificaţie. Ele indică realitatea unor relaţii de natură încă necunoscută între procesele psihologice şi cele organice. Ele atestă importanţa obiectivă a activităţilor spirituale, de care medicii, igieniştii, educatorii şi sociologii nu s-au gândit aproape niciodată să se ocupe. Ele ne întredeschid un univers nou.

IX. Influenţa mediului social asupra inteligenţei, simţului estetic, simţului moral şi simţului religios. - întreruperea dezvoltării conştiinţei.

Activităţile conştiinţei sunt la fel de profund influenţate de mediul social, cât sunt celulele influenţate de mediul interior al corpului. La fel ca activităţile fiziologice, ele se fortifică prin exerciţiu. Antrenate de necesităţile curente ale existenţei, organele, oasele şi muşchii acţionează neîncetat. Ele se dezvoltă, deci, în mod spontan. Însă, în funcţie de modul de viaţă adoptat, dezvoltarea lor va fi mai mult sau mai puţin completă. Conformaţia organică, scheletică şi musculară a unui ghid din Alpi este net superioară celei a unui locuitor din New York. Totuşi, aceasta din urmă posedă activităţi fiziologice suficiente pentru existenţa sa sedentară. Nu la fel se petrec lucrurile în ceea ce priveşte activităţile mintale. Acestea nu se dezvoltă niciodată în mod spontan. Copilul unui savant nu moşteneşte nimic din zestrea intelectuală a tatălui său. Lăsat singur pe o insulă pustie, el nu ar fi cu nimic superior predecesorilor săi din Cro-Magnon. Funcţiile mintale rămân virtuale în absenţa educaţiei şi a unui mediu asupra căruia inteligenţa şi simţul moral, estetic şi religios al strămoşilor noştri să-şi fi pus amprenta.

Caracteristicile acestui mediu psihologic sunt cele care determină în mare măsură numărul, calitatea şi intensitatea manifestărilor conştiinţei fiecărui individ. Dacă acest mediu este steril, inteligenţa şi simţul moral nu se dezvoltă. Dacă este defavorabil, aceste activităţi devin vicioase. Suntem cufundaţi în mediul social la fel ca celulele corpului în mediul interior. La fel ca acestea, suntem incapabili să ne sustragerii influenţei a ceea ce ne înconjoară. Corpul se protejează mai bine faţă de lumea cosmică decât conştiinţa faţă de lumea psihologică. Frontierele conştiinţei sunt, într-adevăr, complet deschise. Ea este expusă tuturor incursiunilor intelectuale şi spirituale ale mediului social. Corespunzător naturii acestor incursiuni, ea se dezvoltă de o manieră normală, sau defectuoasă.

Inteligenţa fiecăruia depinde într-o largă măsură de educaţia pe care a primit-o, de mediul în care trăieşte, de disciplina sa interioară, de ideile curente ale epocii şi grupului căruia îi aparţine. Ea se formează prin studiul sistematic al disciplinelor umaniste şi ştiinţifice, prin obişnuinţa logicii în gândire, prin folosirea limbajului matematic. Profesorii de curs mediu şi universitar, bibliotecile, laboratoarele, cărţile, periodicele sunt în genere suficiente pentru dezvoltarea spiritului. Singure, cărţile sunt cu adevărat esenţiale. Putem să trăim într-un mediu social de inteligenţă scăzută şi să stăpânim în acelaşi timp o înaltă cultură. Formaţia spirituală este, în consecinţă, simplă. Nu la fel se prezintă lucrurile în ceea ce priveşte

modelarea activităţilor morale, estetice şi religioase. Influenţa mediului asupra acestor laturi ale conştiinţei este mult mai subtilă. Nu asistând la un curs putem învăţa cum să distingem binele de rău şi frumosul de urât. A înţelege şi a simţi sunt lucruri complet diferite. Învăţământul formal nu atinge niciodată altceva decât inteligenţa. Semnificaţia moralei, artei şi credinţei nu poate fi sesizată decât în cadrul unor medii în care aceste lucruri sunt prezente şi fac parte din viaţa cotidiană a fiecăruia. Pentru a se dezvolta inteligenţa nu pretinde decât exerciţiu, în timp ce toate celelalte manifestări ale conştiinţei pretind un cadru, un grup uman, în existenţa căruia ele să fie încorporate.

Civilizaţia noastră nu a reuşit până în prezent să creeze un mediu convenabil activităţilor noastre mintale. Slaba valoare intelectuală şi morală a majorităţii oamenilor moderni trebuie atribuită, în mare parte, insuficienţei sau proastei compoziţii a atmosferei lor psihologice. Primordialitatea materiei, utilitarismul - ce reprezintă dogmele religiei industriale - au condus la anihilarea culturii intelectuale, a frumuseţii şi a moralei, aşa cum erau ele înţelese de naţiunile creştine, mame ale ştiinţelor modeme. În acelaşi timp, schimbările în modul de viaţă au condus la dizolvarea grupurilor familiale şi sociale ce posedau individualitatea şi tradiţiile lor proprii. Cultura autentică nu s-a menţinut nicăieri. Enorma răspândire a presei, a radiofoniei şi a cinematografului au nivelat categoriile intelectuale la punctul cel mai coborât. Radioul, în mod deosebit, transportă în domiciliul fiecăruia vulgaritatea care place mulţimii *1401*. Lipsa de inteligenţă se generalizează din ce în ce, în pofida excelenţei cursurilor din licee şi universităţi. Ea coexistă adesea cu cunoştinţele cele mai avansate. Elevii şi studenţii îşi modelează spiritul pe stupiditatea programelor radiofonice şi cinematografice cu care au fost obişnuiţi /*41*/.

La drept vorbind, mediul social apare ca fiind mai favorabil simţului estetic. Cei mai mari muzicieni europeni se află astăzi în America. Muzeele sunt magnific organizate pentru a-şi prezenta comorile publicului. Estetica industrială se dezvoltă rapid şi, cu deosebire, arhitectura a intrai într-o eră nouă. Edificii de o frumuseţe grandioasă au schimbat linia oraşelor noastre. Oricine doreşte poate să-şi cultive, cel puţin într-o oarecare măsură, facultăţile sale estetice.

Nu acelaşi lucru se întâmplă în ceea ce priveşte simţul moral. Mediul social actual îl ignoră cu desăvârşire. El inspiră tuturor lipsa de

responsabilitate. Cei ce disting binele de rău, care muncesc, care sunt prevăzători, rămân săraci sau sunt consideraţi elemente inferioare. Femeia care are mai mulţi copii şi se ocupă de educaţia lor în Ioc de propria-i carieră, capătă reputaţia de a fi debilă mintal. Atunci când un om a economisit o rezervă de bani pentru soţia şi copiii săi, aceşti bani îi sunt sustraşi de către financiari întreprinzători. Sau, îi sunt ridicaţi de guvernământ şi redistribuiţi celor pe care neprevederea autorităţilor - ca şi cea a industriaşilor, bancherilor şi economiştilor - i-a împins în mizerie. Savanţii şi artiştii ce dăruiesc tuturor prosperitatea, sănătatea şi frumuseţea, trăiesc şi mor săraci. În acelaşi timp, cei care au furat continuă să se bucure nestingheriţi de banii altora. Gangsterii sunt protejaţi de politicieni şi respectaţi de poliţie. Ei sunt eroii pe care copiii îi admiră la cinematograf şi îi imită în jocurile lor. Deţinerea bogăţiei este totul şi justifică totul. Un om bogat, indiferent ce ar face - fie că se leapădă de soţia îmbătrânită, ea îşi părăseşte mama lipsită de sprijin, că îşi însuşeşte banii ce i-au fost încredinţaţi - rămâne mereu în stima cunoscuţilor săi. Homosexualitatea propăşeşte. Morala sexuală a fost suprimată. Psihanaliştii ghidează cuplurile în relaţiile lor conjugale. Binele şi răul, dreptatea şi nedreptatea, nu mai există. În penitenciare nu se află decât criminalii de inteligenţă redusă sau cei prost echilibraţi. Ceilalţi, cu mult mai numeroşi, se găsesc în libertate. Ei se află intim amalgamaţi restului populaţiei, care nu se simte incomodată, într-un asemenea mediu social, dezvoltarea simţului moral devine imposibilă. Acelaşi lucru se petrece în ceea ce priveşte simţul religios. Pastorii au raţionalizat religia. Ei au privat-o de orice element mistic, fără a reuşi totuşi prin aceasta să-şi atragă oamenii moderni. În bisericile lor pe jumătate goale, ei predică în van o palidă morală. Ei se limitează la rolul de oameni de ordine ce ajută la menţinerea, în interesul celor avuţi, a cadrelor societăţii actuale. Sau, preluând exemplul politicienilor, ei flatează sentimentalismul şi lipsa de inteligenţă a maselor.

Omului modern îi este aproape imposibil să se sustragă acestei atmosfere psihologice. Fiecare suportă în mod fatal influenţa oamenilor alături de care trăieşte. Cine se află din copilărie în contact cu ignoranţii şi criminalii, devine la rândul său ignorant sau criminal. Nu ne putem desprinde de mediu decât izolându-ne de el sau evadând. Unii reuşesc să se refugieze în ei înşişi. Ei reuşesc astfel să-şi găsească oaza de solitudine în mijlocul mulţimii. „Tu poţi, în clipa în care doreşti, să te retragi în tine

însuţi” spune Marc- Aureliu. „Nici un refugiu nu este mai liniştit şi mai sigur decât cel pe care îl găseşti în propria-ţi conştiinţă”. Astăzi însă, nimeni nu mai este capabil de o asemenea energie morală. Pentru noi a devenit imposibil să luptăm cu succes împotriva mediului nostru social.

X. Bolile mintale. - Debilii mintali, nebunii şi criminalii. - Ignoranţa noastră cu privire la bolile mintale. – Ereditate şi mediu. - Debilitatea mintală în cazul câinilor. - Viaţa modernă şi sănătatea psihologică.

Conştiinţa nu este tot atât de rezistentă cât este corpul. Este semnificativ faptul că bolile mintale, ele singure, sunt mai numeroase decât toate celelalte boli luate la un loc. Iar spitalele pentru alienaţi, pline până la refuz, nu mai pot primi pe toţi cei ce necesită a fi internaţi. În statul New York, o persoană din douăzeci şi două trebuie să staţioneze, într-un interval oarecare al vieţii sale, după C. W. Beers, într-un ospiciu. Pe ansamblul Statelor Unite sunt de opt ori mai mulţi pacienţi deţinuţi pentru debilitate mintală şi demenţă, decât tuberculoşi spitalizaţi. Anual, circa 68.000 de noi cazuri sunt admise în aşezămintele pentru nebuni. Dacă lucrurile continuă în acelaşi ritm, aproximativ un milion dintre copiii şi tinerii aflaţi astăzi în şcoli şi licee se vor găsi, la un moment dat, internaţi într- un spital de boli mintale. În 1932, numai spitalele aparţinând statului cuprindeau 340.000 de alienaţi. De asemenea, se aflau înregistraţi 81.289 idioţi şi epileptici spitalizaţi şi 10.951 în libertate. Aceste statistici nu includ nebunii înregistraţi în spitale particulare. Pe ansamblul întregii ţări există 500.000 de înapoiaţi mintali. În plus, controalele întreprinse de Comitetul Naţional de Igienă Mintală au stabilit că cel puţin 400.000 de copii instruiţi în şcolile publice se află sub nivelul de inteligenţă minim necesar pentru a putea urma în mod util cursurile. În realitate, numărul celor care prezintă tulburări mintale depăşeşte cu mult aceste cifre. Se estimează că mai multe sute de mii de indivizi nespitalizaţi sunt atinşi de psihonevroze. Aceste valori relevă cât de mare este fragilitatea conştiinţei omului modern şi ce importanţă prezintă, în faţa societăţii contemporane, problema acestei fragilităţi crescânde. Bolile intelectului devin ameninţătoare. Pericolul lor nu rezidă numai în faptul că sporesc numărul delincvenţilor ci, mai ales, în faptul că ele deteriorează din ce în ce mai mult rasele albe. Nu există cu mult mai mulţi nebuni şi debili mintali printre criminali decât în restul populaţiei naţiunii. Este adevărat, se pot vedea în închisori un mare număr de

anormali. Dar aşa cum am mai menţionat, numai un mic procent dintre criminali se află închişi - iar cei care s-au lăsat prinşi şi condamnaţi sunt efectiv cei deficienţi. Frecvenţa bolilor mintale relevă o deficienţă foarte gravă a civilizaţiei actuale. Este în afara oricăror dubii faptul că modul nostru de viaţă antrenează dezordini ale conştiinţei.

Medicina modernă nu a reuşit deci să asigure conservarea normală a activităţilor ce sunt cu adevărat specifice omului. Ea nu este nici pe departe în măsură să protejeze inteligenţa împotriva duşmanilor ei necunoscuţi. Ea cunoaşte simptomele bolilor mintale şi diferitele tipuri de debilitate mintală, însă ea ignoră complet natura acestor dezordini. Ea nu ştie dacă aceste boli se datorează leziunilor structurale ale creierului, modificărilor în compoziţia mediului interior sau ambelor cauze în acelaşi timp. Este probabil că activităţile nervoase şi psihologice depind, simultan, atât de starea encefalului cât şi de compuşii eliberaţi în circulaţie de glandele endocrine. Fără îndoială, dezordinea funcţională a acestor glande este capabilă, deopotrivă cu leziunile anatomice ale creierului, să determine nevroze şi psihoze. O cunoaştere chiar completă a acestor mecanisme nu ne va face să progresăm foarte mult. Patologia spiritului îşi are cheia în psihologie, aşa cum cea a organelor este explicată de fiziologie. Însă fiziologia este o ştiinţă, în timp ce psihologia nu este. Psihologia îşi aşteaptă încă pe Claude Bernard sau pe Pasteur al ei. Ea se găseşte în stadiul chirurgiei pe timpul când chirurgii erau bărbieri, sau al chimiei dinainte de Lavoisier. Nu trebuie incriminaţi psihologii şi metodele practicate de ei pentru incapacitatea ştiinţei lor. Cauza esenţială a ignoranţei noastre rezidă în extrema complexitate a subiectului. Nu există tehnici capabile să pătrundă în universul necunoscut al celulelor nervoase, al fibrelor lor de proiecţie şi asociere, al proceselor cerebrale şi mintale.

Ne este imposibil să determinăm relaţia exactă dintre simptomele schizofreniei, de exemplu, şi alterările structurale ale scoarţei cerebrale. Speranţele lui Kraepelin nu s-au realizai. Studiul anatomic al bolilor mintale nu a adus multă lumină asupra naturii lor. Este posibil chiar să nu existe localizare spaţială pentru dezordinile spirituale. Anumite simptome pot fi atribuite dezorganizării succesiunii temporale a fenomenelor, variaţiei valorii de timp pentru elementele nervoase ale unui sistem funcţional. Ştim pe de altă parte că distrugeri celulare în anumite zone, determinate de sifilis sau de agentul necunoscut al encefalitei letargice, antrenează modificări

foarte definite ale personalităţii. Toată această cunoaştere este vagă, incertă, în curs de formare. Este obligatoriu totuşi să nu aşteptăm ca ea să devină completă, sau ca natura bolilor mintale să fie cunoscută, pentru a construi o igienă a spiritului cu adevărat eficace.

Într-adevăr, cunoaşterea cauzelor bolilor mintale ar fi mai importantă decât cea a naturii lor. Numai ea ar putea conduce la prevenirea acestor boli. Deficienţa mintală şi nebunia par a fi preţul ce trebuie plătit pentru civilizaţia industrială şi pentru schimbările în modul de viaţă pe care aceasta le-a determinat. Pe de altă parte, ele fac adesea parte din patrimoniul ereditar al fiecăruia. Ele se manifestă cu precădere în grupurile umane în care există deja un sistem nervos prost echilibrat. În familiile care au produs nevrotici, indivizi stranii sau prea sensibili, vedem apărând nebuni sau debili mintali. Cu toate acestea, bolile mintale pot apărea şi în familiile ce au fost până atunci neatinse. Există cu siguranţă în apariţia nebuniei şi alţi factori decât cei ereditari. Trebuie cercetat, deci, în ce mod viaţa modernă acţionează asupra patologiei spiritului.

Se poate observa uneori, în generaţiile succesive de câini de rasă pură, o creştere a nervozismului. Uneori, apar indivizi comparabili cu nebunii sau cu debilii mintali. Acest fenomen se produce în cazul animalelor crescute în condiţii foarte artificiale şi întreţinute cu o hrană diferită de cea a strămoşilor lor, câinii ciobăneşti care se luptau cu lupii. S-ar zice că în noile situaţii de viaţă, la animale ca şi la om, anumiţi factori tind să modifice sistemul nervos într-un sens defavorabil. Vor fi însă necesare experienţe de lungă durată pentru a putea dobândi o cunoaştere precisă a mecanismului acestui fenomen. Condiţiile ce favorizează apariţia debilităţii mintale şi a psihozei circulare se manifestă cu deosebire în grupurile sociale în care viaţa este nesigură, neregulată şi agitată, alimentaţia prea săracă sau prea rafinată, unde sifilisul este frecvent, sistemul nervos deja precar, unde disciplina morală a dispărut, unde egoismul, iresponsabilitatea şi dispersia reprezintă regula, unde selecţia naturală nu mai acţionează. Există în mod cert o anumită relaţie între aceşti factori şi apariţia psihozelor. Existenţa noastră actuală prezintă un viciu fundamental, care ne este încă ascuns. În noile condiţii de viaţă pe care le-am creat, activităţile noastre cele mai specifice se dezvoltă prost şi de manieră incompletă. S-ar spune că, în mijlocul miracolelor civilizaţiei modeme, personalitatea umană are tendinţa să se dizolve.

CAP. V - TIMPUL INTERIOR

I. Durata. - Evaluarea ei prin timpul solar. - Extinderea lucrurilor în spaţiu şi timp. - Timpul matematic. - Conceptul operaţional al timpului fizic.

Durata fiinţei umane, la fel ca şi talia sa, variază conform unităţii ce-i serveşte de măsură. Ea este foarte mare, comparată cu cea a unui şoarece sau a unui fluture; foarte mică în raport cu viaţa unui stejar. Neînsemnată, dacă o plasăm în cadrul general al istoriei lumii. Noi o asimilăm cu deplasarea acelor unui ceasornic pe suprafaţa cadranului său. Timpul indicat de ceasornic este reglat după unele evenimente ritmice, cum sunt rotaţia pământului în jurul axului său şi în jurul soarelui. Durata noastră este evaluată, deci, în unităţi de timp solar. Ea corespunde unui număr de aproximativ douăzeci şi cinci de mii de zile. Pentru ceasul care o măsoară, ziua unui copil este egală cu cea a părinţilor săi. În realitate însă, ea reprezintă o foarte mică parte a vieţii sale viitoare şi o fracţiune mult mai importantă din viaţa părinţilor săi. Ea constituie, în acelaşi timp, un fragment infim din existenţa anterioară a unui bătrân şi, totodată, o lungă perioadă din viaţa unui sugar. Valoarea timpului fizic se modifică deci, pentru fiecare dintre noi, după cum luăm în considerare o perioadă trecută, sau viitoare.

Suntem obligaţi să referim durata noastră la cursa acelor unui ceasornic deoarece ne aflăm încorporaţi continuului fizic. Iar ceasornicul măsoară una din dimensiunile acestui continuu. Pe suprafaţa planetei noastre, dimensiunile lucrurilor se disting prin caractere particulare. Verticala se identifică cu greutatea. Dimensiunile orizontale, pentru noi, se confundă. Le-am putea diferenţia dacă sistemul nostru nervos ar poseda o sensibilitate analoagă celei a acului magnetic. Cât priveşte cea de a patra dimensiune, ea ni se prezintă sub un aspect aparte. Ea este mobilă şi foarte lungă, în vreme ce celelalte trei ne apar ca fiind scurte şi imobile. Putem să ne mişcăm cu uşurinţă prin propriile noastre mijloace pe direcţiile celor două dimensiuni orizontale. Pentru a evolua în plan vertical, va trebui să ne opunem gravitaţiei. În fine, în lungul timpului ne este imposibil să ne deplasăm. Wells nu ne-a transmis secretul de construcţie al maşinii ce a permis unuia din personajele sale să-şi părăsească odaia prin mijlocirea celei de-a patra dimensiuni şi să evadeze în viitor. Pentru omul real, timpul este ceva foarte diferit de celelalte dimensiuni ale continuului fizic. Dar nu ar fi tot astfel

pentru un om abstract, cu sediul în spaţiul intersideral. Oricum, deşi distinct faţă de spaţiu, el îi este inseparabil - pe pământ ca şi în restul Universului, pentru biolog ca şi pentru fizician.

Într-adevăr, în natură timpul apare întotdeauna asociat spaţiului. El reprezintă un aspect necesar al realităţilor materiale. Nici un lucru concret nu prezintă numai cele trei dimensiuni spaţiale. O stâncă, un arbore, un om, nu pot fi instantanee. Desigur, putem construi în spiritul nostru reprezentări cu numai trei dimensiuni. Dar toate obiectele reale au patru. Iar omul se extinde simultan în spaţiu şi timp. Unui observator care ar trăi mult mai încet decât noi, omul i-ar apărea ca un obiect îngust şi alungit, asemănător cu trena luminoasă a unei stele căzătoare. Cu toate acestea omul mai prezintă un aspect, ce este dificil de definit. Căci el nu este în întregime cuprins în continuul fizic. Gândirea se sustrage spaţiului şi timpului. Funcţiile morale, estetice şi religioase, la rândul lor, nu le sunt incluse. În plus, clarvăzătorii percep la mari distanţe lucruri invizibile, evenimente deja petrecute sau altele ce urmează a avea loc. Este de remarcat faptul că ei sesizează viitorul în acelaşi mod ca trecutul. Uneori le este imposibil să le distingă unul de celălalt. S-ar părea că un anumit mod de activitate permite conştiinţei să se deplaseze în spaţiu şi timp.

Natura timpului fluctuează corespunzător cu obiectele luate în considerare de spiritul nostru. Timpul pe care îl observăm în natură nu posedă existenţă proprie. El nu este decât un mod de a fi al lucrurilor. Cât priveşte timpul matematic, noi suntem cei care l-am creat în fel şi chip. El reprezintă o abstracţiune indispensabilă edificării ştiinţei. Ne este comod să-l asimilăm unei linii drepte al cărei fiecare punct succesiv defineşte un moment. Din epoca lui Gali lei, această concepţie s-a substituit celei derivând din observarea directă a naturii. Filozofii evului mediu considerau timpul ca fiind agentul ce concretizează abstracţiunile. Acest fel de a privi se apropie mai mult de cel al lui Minkowski decât de cel al lui Galilei. Pentru ei, la fel ca pentru Minkowski, Einstein şi ceilalţi fizicieni moderni, timpul este în natură complet inseparabil spaţiului. Reducând obiectele la însuşirile lor primare, adică la ceea ce se măsoară şi este susceptibil a fi tratat matematic, Galilei le-a privat de însuşirile lor secundare şi de durata lor. Această simplificare arbitrară a facilitat dezvoltarea fizicii. Însă ea ne-a condus în acelaşi timp la o viziune prea schematică asupra lumii şi, în

special, asupra lumii biologice. Va trebui să reintegrăm durata în domeniul realului, deopotrivă cu însuşirile secundare ale materiei vii sau neînsufleţite.

Conceptul de timp este echivalent cu modul în care îl măsurăm în elementele lumii noastre. El ne apare atunci ca o superpozare de aspecte diferite ale unei identităţi, ca un fel de mişcare intrinsecă a lucrurilor. Pământul se roteşte în jurul axei sale şi prezintă o faţă alternativ luminată sau întunecată, fără ca totuşi să se modifice. Un munte supus eroziunii descreşte câte puţin, rămânând mereu el însuşi. Un arbore creşte fără a-şi schimba identitatea. Individul uman îşi păstrează personalitatea în fluxul de procese organice şi mintale care îi structurează existenţa. Fiecare fiinţă posedă o mişcare interioară, o succesiune de stadii, un ritm care îi este propriu. Această mişcare constituie timpul intrinsec. El este măsurabil prin referire la mişcarea unui alt lucru. Astfel, noi măsurăm durata noastră prin timpul solar. Întrucât suntem legaţi de suprafaţa pământului, ne este comod să raportăm la aceasta dimensiunile spaţiale şi durata a tot ceea ce se găseşte pe această suprafaţă. Noi evaluăm statura noastră cu ajutorul metrului, care reprezintă o fracţiune a meridianului terestru. În aceeaşi manieră, noi evaluăm dimensiunea noastră temporală prin intermediul mişcării pământului. Este firesc pentru fiinţele umane să-şi măsoare durata şi să-şi regleze viaţa după intervalele ce separă răsăritul de apusul soarelui. Însă luna ar putea juca acelaşi rol. De fapt, pentru pescarii locuind pe ţărmurile cu maree foarte înalte, timpul lunar este mai important decât timpul solar. Timpul uman s-ar plasa atunci în cadrul variaţiilor zilnice ale nivelului mării. În concluzie, timpul reprezintă un caracter specific al lucrurilor. El variază corespunzător constituţiei fiecăruia dintre ele. Oamenii s-au desprins să refere timpul lor interior şi timpul tuturor celorlalte fiinţe, la timpul pe care îl marchează ceasurile. Însă timpul nostru propriu este tot atât de distinct şi independent de acest timp intrinsec, pe cât corpul nostru este, din punct de vedere spaţial, distinct şi independent faţă de pământ şi soare.

II. Definirea timpului interior. - Timp fiziologic şi timp psihologic. - Măsura timpului fiziologic.

Timpul interior reprezintă expresia modificărilor corpului şi a activităţilor sale pe parcursul vieţii. El este echivalent cu succesiunea continuă a stărilor structurale, umorale, fiziologice şi mintale ce definesc

personalitatea noastră. El este o dimensiune a noastră înşine. Nişte secţiuni efectuate de gândirea noastră corespunzătoare acestui ax temporal ne vor apărea tot atât de eterogene ca cele practicate de anatomişti în sensul axelor spaţiale. Aşa cum afirmă Wells, portretele unui om la opt ani, cincisprezece ani, şaptesprezece ani etc., sunt nişte secţiuni sau, mai curând, nişte reprezentări în trei dimensiuni ale unei fiinţe cu patru dimensiuni şi care constituie un lucru definit şi inalterabil. Diferenţele existente între aceste secţiuni exprimă schimbările ce se produc neîncetat în structura individului. Aceste schimbări sunt organice şi mintale. Suntem obligaţi, deci, să divizăm timpul interior în fiziologic şi psihologic.

Timpul fiziologic reprezintă o dimensiune determinată, constituită din seria tuturor modificărilor organice ale fiinţei umane de la concepţia sa şi până la moarte. El poate fi de asemeni considerat ca o înaintare, ca o serie de stadii succesive ce construiesc cea de a patra dimensiune a noastră sub ochii observatorului. Printre aceste stări, unele sunt ritmice şi reversibile - ca pulsaţiile inimii, contracţiile musculare, mişcările stomacului şi intestinului, secreţiile glandulare, ciclul menstrual. Altele sunt progresive şi ireversibile, ca pierderea elasticităţii pielii, încărunţirea, creşterea numărului de globule roşii în sânge, scleroza ţesuturilor şi arterelor. Mişcările ritmice şi reversibile se alterează la rândul lor de-a lungul vieţii. Ele înregistrează de asemenea o schimbare progresivă şi ireversibilă. În acelaşi timp, constituţia umorilor şi ţesuturilor se modifică. Această mişcare complexă constituie timpul fiziologic.

Cel de-al doilea aspect al timpului interior este timpul psihologic. Conştiinţa noastră înregistrează nu timpul fizic, ci propria ei mişcare, seria stărilor ei proprii sub influenţa stimulilor ce-i parvin din lumea exterioară. După cum spune Bergson, timpul constituie însăşi substanţa vieţii psihologice. Durata mintală nu este o secundă ce înlocuieşte o secundă. Ea reprezintă o progresie continuă a trecutului. Graţie memoriei, trecutul se acumulează asupra trecutului. El se conservă din el însuşi, în mod automat. El ne însoţeşte în totalitatea sa, clipă de clipă. Desigur, noi nu gândim decât cu o mică parte din trecutul nostru. Însă cu întregul nostru trecut noi dorim, vrem şi acţionăm*. Noi suntem o istorie. Şi bogăţia acestei istorii o exprimă pe aceea a vieţii noastre interioare, mai mult decât numărul de ani pe care i-am trăit. Simţim în mod difuz că, astăzi, noi nu mai suntem identici cu ceea ce am fost ieri. Avem de asemeni sentimentul că zilele se scurg din ce în ce

mai repede, însă nici una din aceste schimbări nu este nici atât de precisă şi nici atât de constantă pentru a putea fi măsurată. Mişcarea intrinsecă a conştiinţei noastre este indefinibilă. Pe de altă parte, s-ar părea că ea nu priveşte toate funcţiile mintale. Unele dintre ele nu sunt modificate prin durată. Ele nu se alterează decât în momentul în care creierul este marcat de boală sau de degenerescenţa senilă.

Timpul interior nu poate fi satisfăcător evaluat în unităţi de timp solar. Noi îl echivalăm în zile şi ani doar pentru că aceste unităţi sunt comode şi utilizabile în măsurarea tuturor evenimentelor terestre. Dar acest procedeu nu ne oferă nici o indicaţie cu privire la ritmul proceselor interioare ce constituie timpul intrinsec al fiecăruia dintre noi. Este evident că vârsta cronologică nu corespunde vârstei reale. Pubertatea şi menopauza nu se produc în acelaşi moment la toţi indivizii. Vârsta reală este o stare organică şi funcţională. Ea trebuie măsurată prin ritmul de modificare al acestei stări. Şi acest ritm variază după individ, care poate să prezinte o longevitate mare sau, dimpotrivă, ţesuturi şi organe care se uzează de timpuriu. Valoarea timpului fiziologic este departe de a fi aceeaşi pentru un norvegian, a cărui viaţă este lungă - şi un eschimos, a cărui viaţă este scurtă. Pentru a putea evalua vârsta reală, vârsta fiziologică, este necesar să găsim, fie în ţesuturi, fie în umori, un fenomen ce se dezvoltă progresiv de-a lungul întregii vieţi şi care să fie susceptibil de a fi măsurat.

Omul este constituit, în cea de a patra dimensiune a sa, dintr-o serie de forme ce se suprapun şi se topesc unele într-altele. El este ou, embrion, copil, adolescent, adult, vârstnic şi bătrân. Aceste tipare morfologice sunt expresia unor anumite stări structurale, chimice şi psihologice. Cele mai multe dintre aceste variaţii de stare nu sunt măsurabile. Şi atunci când sunt, ele nu redau decât un singur moment al modificărilor progresive al căror ansamblu îl constituie individul. Măsura timpului fiziologic trebuie să fie echivalentă cu cea de a patra dimensiune a noastră pentru toată lungimea ei. Încetinirea treptată a creşterii în timpul copilăriei şi tinereţii, fenomenele de pubertate şi menopauză, scăderea metabolismului bazai, albirea părului, ridarea pielii etc. marchează etapele duratei. Dinamica de creştere a ţesuturilor descreşte de asemeni o dată cu vârsta. Se poate măsura această activitate cu ajutorul fragmentelor de ţesut prelevate din corp şi cultivate in vitro. Însă ea ne informează prost în ceea ce priveşte vârsta organismului

însuşi. Astfel, unele ţesuturi îmbătrânesc mai repede decât altele. Şi fiecare organ se modifică în ritmul său propriu, care nu este cel al ansamblului.

Există cu toate acestea fenomene ce ilustrează o schimbare generală a organismului. Astfel, indicele de cicatrizare al unei plăgi cutanee variază de manieră continuă în funcţie de vârsta pacientului. Se ştie că modul de desfăşurare al refacerii ţesutului poate fi calculat prin două ecuaţii stabilite de către du Noüy. Prima ecuaţie furnizează un coeficient, numit indice de cicatrizare, ce depinde de suprafaţa şi vârsta rănii. Introducând acest indice în cea de a doua ecuaţie, se poate, prin două măsurători efectuate la un interval de câteva zile, prevedea evoluţia viitoare a cicatrizării. Acest indice este cu atât mai mare cu cât rana este mai mică şi individul mai tânăr. Servindu-se de acest indice, du Noüy a definit o constantă ce exprimă activitatea regeneratoare caracteristică pentru o vârstă dată. Această constantă este egală cu produsul indicelui cu rădăcina pătrată a suprafeţei rănii. Curba variaţiei sale ilustrează faptul că cicatrizarea este de două ori mai rapidă la douăzeci de ani decât la patruzeci. Cu ajutorul acestor ecuaţii se poate deduce, din indicele de refacere al unei leziuni, vârsta pacientului. Aceasta este metoda prin care vârsta fiziologică a fost măsurată pentru prima dată. De la zece şi până la aproximativ patruzeci şi cinci de ani, rezultatele sunt foarte clare. La sfârşitul perioadei adulte şi în timpul bătrâneţii, variaţiile indicelui de cicatrizare devin prea slabe pentru a mai fi semnificative. Întrucât această metodă necesită existenţa unei răni, ea nu este utilizabilă în mod curent.

Numai plasma sanguină prezintă pe toată durata vieţii fenomene specifice îmbătrânirii întregului corp. Ea conţine, într-adevăr, produsele de secreţie ale tuturor organelor. Întrucât ea formează împreună cu ţesuturile un sistem închis, aceste modificări se răsfrâng în mod necesar asupra ţesuturilor - şi invers. Ea suferă pe parcursul vieţii modificări continue. Aceste modificări sunt evidenţiabile deopotrivă prin analiză chimică şi prin reacţii fiziologice. Plasma sau serul unui animal ce îmbătrâneşte îşi modifică treptat efectul asupra modului de creştere al unor colonii celulare. Raportul dintre suprafaţa unei colonii trăind în ser sanguin şi cea a unei colonii martor trăind într-o soluţie salină se numeşte indice de creştere. Acest indice devine cu atât mai mic cu cât este mai bătrân animalul căruia îi aparţine serul. Graţie acestei diminuări progresive, ritmul timpului fiziologic a devenit măsurabil. În primele zile de viaţă, serul nu întârzie

dezvoltarea coloniilor celulare mai mult decât o face soluţia salină. În acest moment, valoarea indicelui se apropie de unitate. Apoi, pe măsură ce animalul îmbătrâneşte, serul frânează din ce în ce mai mult proliferarea celulară iar valoarea indicelui scade proporţional. Ea este în general nulă în ultimii ani de viaţă.

Desigur, acest procedeu este încă foarte rudimentar. El comunică informaţii suficient de precise asupra evoluţiei timpului fiziologic la începutul vieţii, de-a lungul perioadei în care îmbătrânirea este foarte rapidă. În momentul bătrâneţii însă, el nu mai ilustrează suficient variaţiile de vârstă. Oricum, el a permis divizarea vieţii unui câine în zece unităţi de timp fiziologic. Durata acestui animal poate fi astfel evaluată prin aceste unităţi în loc de a fi măsurată în ani. Se poate stabili deci o comparaţie între timpul fiziologic şi timpul solar. Iar ritmurile lor ne apar ca fiind foarte diferite. Curba reprezentând scăderea valorii indicelui în funcţie de vârsta cronologică coboară în mod abrupt de-a lungul primului an de viaţă. Apoi înclinaţia scade din ce în ce, în cursul celui de al doilea şi al treilea an. În perioada maturităţii ea capătă tendinţa de a deveni orizontală. În timpul bătrâneţii ea este efectiv orizontală. Această curbă indică faptul că îmbătrânirea este mult mai rapidă la începutul vieţii decât la sfârşitul ei. Primul an conţine mult mai multe unităţi de timp fiziologic decât cei care urmează. Când se exprimă copilăria şi bătrâneţea în ani siderali, copilăria apare foarte scurtă şi bătrâneţea foarte lungă. Dimpotrivă, măsurată în unităţi de timp fiziologic, copilăria rezultă foarte lungă iar bătrâneţea foarte scurtă.

III. Caracteristicile timpului fiziologic. - Neregularitatea sa. - Ireversibilitatea sa.

Ştim că timpul fiziologic este complet diferit de timpul fizic. Dacă toate ceasurile şi-ar accelera sau şi-ar încetini mersul, sau dacă rotaţia pământului şi-ar modifica ritmul, durata noastră ar rămâne invariabilă. Însă ea ne-ar lăsa impresia că ar creşte sau ar descreşte. Am lua act în acest fel de faptul că o modificare s-a produs în timpul solar. În acelaşi timp în care suntem antrenaţi de către timpul fizic, noi ne deplasăm în ritmul proceselor noastre interioare ce constituie timpul fiziologic. Noi nu suntem doar nişte particule de praf ce plutesc la suprafaţa unui fluviu. Noi suntem, în acelaşi timp, nişte picături de ulei care se extind pe suprafaţa apei cu viteza lor

proprie. Timpul fizic ne este străin, în vreme ce timpul interior este noi înşine. Prezentul nostru nu se mistuie în neant, ca prezentul unei pendule. El se înscrie simultan în conştiinţă, în ţesuturi şi în sânge. Noi păstrăm cu noi pecetea organică, umorală şi psihologică a tuturor evenimentelor vieţii noastre. Noi suntem rezultatul unei istorii. Personalitatea noastră se îmbogăţeşte cu fiecare experienţă nouă a organelor, umorilor şi conştiinţei noastre. Fiecare gând, fiecare acţiune, fiecare maladie poartă pentru noi consecinţe definitive, întrucât noi nu ne separăm niciodată de trecut. Putem de fiecare dată să ne redresăm după o boală sau după o mişcare urâtă, însă îi vom păstra pentru totdeauna amprenta.

Timpul solar se scurge într-un ritm uniform. Ele este constituit din intervale egale. Înaintarea sa nu se modifică niciodată. Timpul fiziologic, dimpotrivă, diferă de la un individ la altul, de la o rasă la alta. El variază de asemeni la un acelaşi individ în funcţie de diversele etape ale vieţii sale. Un an conţine mult mai multe evenimente fiziologice şi mintale în copilărie decât în timpul bătrâneţii. Ritmul acestor evenimente descreşte rapid la început, mai încet după aceea. Numărul unităţilor de timp fiziologic conţinute într-un an solar devine din ce în ce mai mic. În rezumat, corpul constituie un ansamblu de procese organice ce se mişcă într-un ritm din ce în ce mai scăzut, din copilărie către bătrâneţe. Atunci când coeficientul nostru de durată devine mai mic, gândirea dobândeşte cea mai înaltă formă de activitate a ei.

Timpul fiziologic este departe de a avea precizia unui ceasornic. Procesele organice suferă anumite fluctuaţii. Ritmul duratei noastre nu este constant. Curba ce exprimă încetinirea sa progresivă este neregulată. Aceste neregularităţi se datorează unor perturbări în înlănţuirea proceselor fiziologice ce reglează timpul nostru interior, în anumite momente ale existenţei, înaintarea vârstei pare să se oprească. În altele, se accelerează. Există faze în care spiritul se concentrează şi creşte - şi altele în care se dispersează, îmbătrâneşte şi degenerează. Întinerirea aparentă este determinată, în genere, de către un eveniment fericit, de către un mai bun echilibru al funcţiilor fiziologice şi psihologice. Probabil că starea-de-bine organică şi mintală este însoţită de modificări ale umorilor, corespunzătoare unei întineriri reale. Grijile, starea de plictiseală, bolile degenerative, infecţiile, accelerează declinul organic. Se pot induce unui câine caracteristicile unei îmbătrâniri precoce prin injectarea de puroi steril.

Animalul slăbeşte, este deprimat; sângele şi ţesuturile sale prezintă reacţii analoage bătrâneţii. Dar acest fenomen este reversibil iar ritmul normal se restabileşte după aceea. Aspectul unui vârstnic se modifică puţin de la un an la altul. În absenţa bolii, îmbătrânirea reprezintă un proces foarte lent. Atunci când el devine rapid, trebuie suspectată intervenţia altor factori decât cei fiziologici. În genere preocupările, amărăciunile, sau substanţele eliberate de către o infecţie bacteriană, de către un organ în proces de degenerare sau de către un cancer, sunt cele care sunt răspunzătoare de acest fenomen. Accelerarea senescenţei indică întotdeauna prezenţa unei leziuni organice sau morale în corpul îmbătrânind.

La fel ca timpul fizic, timpul fiziologic este ireversibil. De fapt, el posedă aceeaşi ireversibilitate ca aceea a proceselor fiziologice din care este constituit. La animalele superioare el nu îşi schimbă niciodată sensul. Dar el se suspendă parţial la mamiferele hibernante. El se întrerupe complet la rotiferele deshidratate. El se accelerează la animalele cu sânge rece, dacă temperatura ambiantă este crescută. Când Loeb menţinea muşte la o temperatură anormal de ridicată, aceste muşte îmbătrâneau mai repede şi mureau mai tinere. Tot astfel, timpul fiziologic îşi modifică valoarea pentru un aligator, atunci când temperatura ambiantă trece de la 20 la 40 de grade. La acest animal, indicele de cicatrizare al unei plăgi cutanee creşte pe măsură ce temperatura ambiantă este mai ridicată. Nu pot fi realizate la om modificări atât de profunde ale ţesuturilor, utilizând procedee atât de simple. Pentru a accelera sau a încetini ritmul timpului fiziologic ar trebui intervenit în angrenajul proceselor fundamentale. Dar este imposibil să se întârzie înaintarea vârstei sau să i se răstoarne direcţia, fără a cunoaşte natura mecanismelor ce constituie substratul duratei noastre.

IV. Substratul timpului fiziologic. - Schimbări înregistrate de celulele vii într-un mediu limitat. - Alterările progresive ale ţesuturilor şi ale mediului interior.

Durata fiziologică îşi datorează existenţa şi caracteristicile unui anumit mod de organizare al materiei însufleţite. Ea îşi face apariţia din momentul în care un fragment de spaţiu purtător de celule vii se izolează relativ de restul lumii. La toate nivelurile de constituire, într-un ţesut, într-un organ sau în corpul unui om, timpul fiziologic depinde de modificările de mediu produse de nutriţia celulară precum şi de schimbările înregistrate de celule sub influenţa acestor modificări de mediu. El începe să se manifeste într-o

colonie de celule atunci când deşeurile de nutriţie se acumulează în jurul lor şi alterează mediul local. Cel mai simplu sistem în care fenomenul îmbătrânirii devine observabil se compune dintr-un grup de celule ale unui ţesut cultivat într-un mic volum de lichid nutritiv. Într-un astfel de sistem, mediul se modifică progresiv sub influenţa produselor de nutriţie şi, la rândul său, modifică celulele. Atunci apar îmbătrânirea şi moartea. Ritmul timpului fiziologic depinde de tipul de relaţii dintre ţesuturi şi mediul lor. El variază corespunzător cu volumul, activitatea metabolică şi natura coloniei celulare - şi corespunzător cantităţii şi compoziţiei chimice a mediilor lichide şi gazoase. Caracterele duratei unei culturi sunt determinate de tehnica utilizată în pregătirea acestei culturi. Un fragment de inimă, de exemplu, nu va avea un viitor identic în cazul în care se hrăneşte cu o singură picătură de plasmă în volumul limitat al cavităţii unei lame, sau dacă este cufundat într-un vas cu o mare cantitate de lichide nutritive şi aer. Viteza acumulării produselor de nutriţie în mediul local, ca şi natura lor, este cea care determină caracterele timpului fiziologic. În cazul în care compoziţia mediului este menţinută constantă, coloniile celulare rămân la nesfârşit în aceeaşi stare de activitate. Ele înregistrează timpul prin modificări cantitative şi nu calitative. Dacă se are grijă ca volumul lor să nu crească, ele nu îmbătrânesc niciodată. Coloniile provenind dintr-un fragment de inimă al unui embrion de găină se dezvoltă la fel de susţinut astăzi ca şi acum douăzeci şi trei de ani. În fapt, ele sunt nemuritoare /*42*/.

În corp, relaţiile dintre ţesuturi şi mediul lor sunt incomparabil mai complexe decât în sistemul artificial al unei culturi de ţesuturi. Deşi limfa şi sângele, ce constituie mediul interior, sunt continuu modificate de deşeurile nutriţiei celulare, compoziţia lor este menţinută constantă de către plămâni, rinichi, ficat etc. În pofida acestor mecanisme reglatoare, modificări foarte lente se produc în starea umorilor şi a ţesuturilor. Ele sunt revelate prin schimbarea indicelui de creştere al plasmei şi a constantei ce exprimă activitatea regeneratoare a pielii. Ele corespund stărilor succesive pe care le prezintă constituţia chimică a umorilor. În serul sanguin, proteinele devin mai abundente iar caracterele lor se modifică. Grăsimile, în special, sunt cele ce conferă serului însuşirea de a acţiona asupra unor celule, reducând viteza lor de înmulţire. Aceste grăsimi îşi sporesc cantitatea şi îşi schimbă natura pe parcursul vieţii. Modificările grăsimilor şi proteinelor nu sunt consecinţa unei acumulări progresive, a unui gen de retenţie a acestor

substanţe în mediul interior. Dacă, după ce i-a fost extrasă unui câine cea mai mare parte a sângelui, i se separă plasma de globule şi i se înlocuieşte cu o soluţie salină, este uşor să se reinjecteze animalului globulele sale sanguine, debarasate astfel de proteine şi substanţele grase. Se observă atunci că aceste elemente sunt regenerate de către ţesuturi în mai puţin de două săptămâni. Caracterul plasmei este determinat deci nu de o acumulare de substanţe nocive, ci de o anumită condiţie a ţesuturilor, condiţie ce este caracteristică fiecărei vârste. Dacă serul este prelevat în mai multe reprize, el se reproduce de fiecare dată cu caracteristicile vârstei animalului. Starea sângelui în timpul bătrâneţii este determinată, deci, de către substanţe pentru care organismul constituie un rezervor în aparenţă inepuizabil.

Ţesuturile se modifică puţin câte puţin de-a lungul vieţii. Ele pierd multă apă. Ele se încarcă de elemente ne-vii, ce nu sunt nici elastice, nici extensibile şi care conferă rigiditate organelor. Arterele devin dure. Circulaţia devine mai puţin activă. În fine, modificări profunde se produc în structura glandelor. Ţesuturile nobile pierd treptat din activitatea lor. Regenerarea lor se face mai încet, sau deloc. Însă aceste schimbări se produc mai repede sau mai încet în funcţie de organ. Fără să cunoaştem exact cauza, unele organe îmbătrânesc mai repede decât altele. Această îmbătrânire locală loveşte fie arterele, fie inima, fie creierul, fie rinichii etc. Senilitatea prematură a unui grup tisular poate provoca moartea unui individ încă tânăr. Longevitatea este cu atât mai mare cu cât elementele corpului îmbătrânesc mai uniform. Dacă muşchii rămân activi atunci când inima şi vasele sunt deja uzate, ei devin un pericol pentru individ. Nişte organe anormal de viguroase într-un corp îmbătrânit sunt tot atât de primejdioase ca nişte organe prematur senile într-un corp tânăr. Fie că este vorba de glandele sexuale, de aparatul digestiv sau de musculatură, vârstnicul suportă greu activitatea exagerată a unui anumit sistem anatomic. Valoarea de timp nu este aceeaşi pentru toate ţesuturile. Heterocronismul organelor scurtează durata vieţii. Dacă un travaliu exagerat este impus unei anumite zone a corpului, chiar în cazul indivizilor ale căror ţesuturi sunt izocrone, îmbătrânirea de asemeni se accelerează. Orice organ ce este supus unei activităţi exagerate, la influenţe toxice, la stimulări anormale, se uzează mai repede decât celelalte.

Ştim că timpul fiziologic, ca şi timpul fizic, nu este o entitate. Timpul fizic este dependent de constituţia ceasurilor şi de cea a sistemului solar.

Timpul fiziologic, de cea a ţesuturilor şi umorilor corpului şi de relaţiile lor reciproce. Caracterele duratei sunt cele ale proceselor structurale şi funcţionale specifice unui anumit tip de organizare. Longevitatea noastră este determinată, fără îndoială, de mecanisme ce ne fac independenţi de mediul cosmic şi ne conferă mobilitatea noastră spaţială, de volumul redus al sângelui raportat la cel al organelor, de acţiunea aparatelor ce epurează mediul interior. Totuşi aceste aparate nu reuşesc să împiedice transformările progresive ale umorilor şi ţesuturilor. Poate că nutriţia lor este insuficientă. Dacă volumul mediului interior ar fi mult mai vast iar eliminarea produselor de nutriţie mult mai completă, ne-ar fi permis să credem că viaţa umană ar fi mai lungă. Însă corpul nostru ar fi cu mult mai mare, mai moale, mai puţin compact. El s-ar asemăna probabil giganticelor animale preistorice. El nu ar mai avea în nici un caz mobilitatea, viteza de reacţie şi îndemânarea pe care le posedăm astăzi.

Timpul psihologic nu este, de asemeni, decât tot un aspect al nostru înşine. Natura sa ne este necunoscută, ca şi cea a memoriei. Căci memoria este cea care ne comunică sentimentul scurgerii timpului. Cu toate acestea, durata psihologică este constituită din alte elemente. Fireşte, personalitatea noastră este construită din amintiri. Însă ea derivă totodată din amprenta asupra tuturor organelor noastre a evenimentelor fizice, chimice, fiziologice şi psihologice ale vieţii noastre. Când ne reculegem în noi înşine, simţim nedesluşit scurgerea propriei noastre durate. Avem posibilitatea să evaluăm această durată, printr-o aproximaţie grosieră, în termeni de timp astronomic. Noi trăim sentimentul timpului poate în acelaşi mod ca elementele musculare sau nervoase. Diversele grupuri celulare înregistrează, fiecare în felul lor, timpul fizic. Izocronismul sau heterocronismul celulelor joacă un rol esenţial în funcţiile acestora. Poate că această apreciere a timpului de către ţesuturi parvine până în pragul conştiinţei noastre. Probabil că ei îi datorăm senzaţia nedefinită a ceva ce progresează tăcut înlăuntrul nostru şi la a cărui suprafaţă plutesc stările noastre de conştiinţă, ca petele de lumină ale unui proiector pe apa unui fluviu întunecat. Noi ştim că ne schimbăm, că nu suntem identici cu ceea ce am fost altădată - şi că suntem totuşi aceeaşi fiinţă. Distanţa la care ne simţim astăzi faţă de copilul care odinioară eram noi înşine, reprezintă efectiv acea dimensiune a organismului şi conştiinţei noastre pe care o asimilăm unei dimensiuni spaţiale. Cu privire la această formă a timpului interior noi nu cunoaştem nimic, exceptând doar faptul că

ea este în acelaşi timp dependentă şi independentă de ritmul vieţii organice - şi că se deplasează din ce în ce mai repede pe măsură ce îmbătrânim.

V. Longevitatea. - Durata vieţii poate fi prelungită. - Este de dorit oare să o facem?

Cea mai puternică dorinţă a omului este tinereţea permanentă. De la Merlin la Cagliostro, Brown-Sequard şi Voronoff, şarlatani şi savanţi, cu toţii au urmărit acelaşi vis - şi au suferit aceeaşi înfrângere. Nimeni nu a descoperit supremul secret. Cu toate acestea, nevoia resimţită este din ce în ce mai imperioasă. Civilizaţia ştiinţifică ne-a barat drumul către lumea sufletului /*43*/. Ne-a rămas accesibilă doar cea a materiei. Va trebui, deci, să păstrăm intactă vigoarea corpului şi inteligenţei noastre. Numai forţa tinereţii ne va permite satisfacerea deplină a dorinţelor şi cucerirea lumii exterioare. Ea este indispensabilă celui ce doreşte să trăiască fericit în societatea modernă. Într-o oarecare măsură, noi am realizat visul ancestral. Reuşim să păstrăm timp mai îndelungai activităţile caracteristice tinereţii. Totuşi, noi nu am reuşit să prelungim durata vieţii noastre. Un om de patruzeci şi cinci de ani nu are mai multe şanse să atingă vârsta de optzeci de ani astăzi decât în secolul trecut. Este probabil chiar ca longevitatea să fi scăzut, în pofida faptului că media de viaţă este mai ridicată.

Această incapacitate a igienei şi medicinei reprezintă un fapt straniu. Nici progresele realizate în încălzirea, ventilarea şi iluminarea clădirilor, nici igiena alimentară, nici sporturile, piscinele şi examenele medicale periodice, nici proliferarea specialiştilor nu au reuşit să adauge o zi la durata maximă a existenţei umane. Trebuie să conchidem oare că igieniştii şi chimiştii fiziologi s-au înşelat în ceea ce priveşte organizarea vieţii individului, precum politicienii, economiştii şi financiarii în cea a naţiunii? Este posibil, mai degrabă, ca modul de viaţă şi confortul adoptat de locuitorii Cetăţii moderne să sfideze unele legi naturale. Cu toate acestea, o schimbare sensibilă s-a produs în alura bărbaţilor şi femeilor. Mulţumită igienei, obişnuinţei sporturilor, a unor restricţii alimentare, a saloanelor de cosmetică, a activităţii superficiale determinate de telefon şi automobil, fiecare prezintă o alură mai dinamică şi mai alertă. La cincizeci de ani femeile sunt încă tinere, însă progresul contemporan ne-a oferit, pe lângă aur, foarte multă monedă falsă. Atunci când feţele întinse şi ridicate de către chirurgi se delasă, atunci când masajele nu mai reuşesc să stăvilească

invazia grăsimii, cele care au arborat atât de mult aparenţa tinereţii ajung să arate mai rău decât arătau, la aceeaşi vârstă, bunicile lor. Pseudo- tinerii care joacă tenis sau dansează ca la douăzeci de ani, care îşi părăsesc soţia în vârstă pentru a lua alta mai tânără, sunt expuşi sclerozei cerebrale sau bolilor de inimă şi de rinichi. Adeseori ei mor pe neaşteptate în pat, la birou sau pe terenul de golf, la o vârstă la care strămoşii lor ţineau încă apăsat coarnele plugului sau îşi conduceau cu o mână sigură afacerile. Noi nu cunoaştem cauza acestui eşec al existenţei modeme. Fără îndoială, medicii şi igieniştii nu poartă decât o mică parte din răspundere. Cauzele care determină uzura prematură a individului sunt, cel mai probabil, excesele de toate genurile, insecuritatea economică, multiplicitatea preocupărilor, grijile, absenţa de disciplină morală.

Numai analiza mecanismelor duratei fiziologice ar putea conduce la soluţionarea problemei longevităţii. În momentul de faţă ea nu este îndeajuns de completă pentru a fi utilizabilă. Va trebui să cercetăm deci de o manieră pur empirică dacă viaţa umană este susceptibilă de a fi prelungită. Prezenţa câtorva centenari în fiecare ţară reprezintă o dovadă a întinderii potenţialităţilor noastre temporale. Cu toate acestea, nu s-a obţinut până acum nici o informaţie utilă prin investigarea acestor centenari. Este evident totuşi că longevitatea este ereditară şi că ea depinde în acelaşi timp de condiţiile de dezvoltare. Atunci când descendenţii unor familii de longevivi se stabilesc în marile oraşe, ei pierd, într-una sau două generaţii, capacitatea de a trăi mult. Numai studiul animalelor de rasă pură şi de constituţie ereditară bine determinată ne poate indica în ce măsură mediul poate influenţa longevitatea. La anumite rase de şoareci, încrucişaţi între fraţi şi surori timp de mai multe generaţii, durata vieţii variază puţin de la un individ la altul. Dacă se modifică însă unele condiţii de mediu ca, de exemplu, adăpostul, plasându-se animalele în semilibertate şi permiţându-le să-şi facă vizuini, durata vieţii lor scade. Faptul se datorează în primul rând luptelor neîncetate care se poartă între animale. Dacă, fără a schimba modul de adăpostire, se elimină unele componente din alimentaţie, longevitatea lor de asemeni scade. În schimb, ea creşte în mod marcat dacă - fără a modifica habitatul, cantitatea şi calitatea hranei - animalele sunt supuse, timp de câteva generaţii, la două zile de post pe săptămână /*44*/. Astfel de simple schimbări sunt susceptibile să modifice durata vieţii. Trebuie deci să

conchidem că longevitatea fiinţelor umane ar putea fi crescută utilizând procedee analoage.

Nu trebuie să cedăm însă tentaţiei de a utiliza orbeşte în acest scop mijloacele pe care igiena modernă ni le pune la dispoziţie. Longevitatea este de dorit numai în măsura în care ea prelungeşte tinereţea - şi nu bătrâneţea. Atunci când vârstnicul devine incapabil să facă faţă nevoilor sale, el reprezintă o povară pentru ceilalţi. Dacă toată lumea ar trăi până la nouăzeci de ani, sarcina acestei mulţimi de bătrâni ar deveni insuportabilă pentru restul populaţiei. Înainte de a prelungi viaţa oamenilor, ar trebui găsit mijlocul de a conserva până la capăt activităţile lor organice şi mintale. La urma urmei, noi nu trebuie să sporim numărul bolnavilor, al paraliticilor, al debililor, al demenţilor. Chiar dacă ar fi posibil să se extindă sănătatea până în preajma morţii, tot nu ar fi înţelept să se acorde tuturor o mare longevitate. Ştim care sunt neajunsurile creşterii numerice a indivizilor, atunci când nici o preocupare nu există pentru calitatea lor. De ce să se sporească durata vieţii celor ce sunt nefericiţi, egoişti, stupizi şi inutili? /*45*/ Ceea ce interesează este valoarea fiinţelor umane, iar nu cantitatea lor. Nu trebuie deci urmărită creşterea numărului centenarilor înainte de a se fi găsit mijlocul de prevenire a degenerescentei intelectuale şi morale, ca şi al lungilor boli ale bătrâneţii.

VI. Întinerirea artificială. - Tentativele de întinerire. - Este întinerirea posibilă?

Mai oportună ar fi găsirea unui mijloc de întinerire a indivizilor care prin calităţile lor fiziologice şi mintale ar justifica această măsură. Întinerirea poate fi concepută ca o reversiune integrală a timpului interior. Subiectul ar putea fi readus, prin mijlocirea unei intervenţii, la o perioadă anterioară a vieţii sale. El s-ar găsi astfel amputat de un anumit segment al celei de-a patra dimensiuni a entităţii sale. Din punct de vedere practic, întinerirea trebuie considerată într-un sens mai restrâns, ca o răsturnare parţială a duratei fiziologice. Direcţia timpului psihologic ar rămâne aceeaşi; memoria ar persista. Numai corpul ar fi întinerit. Graţie unor organe din nou viguroase, subiectul ar putea utiliza experienţa unei vieţi îndelungate. În încercările întreprinse de Steinach, Voronoff şi alţii, a fost denumită întinerire o ameliorare a stării generale, un sentiment de forţă şi elasticitate, o regăsire a funcţiilor genezice etc. Dar înfăţişarea ameliorată a

unui bătrân nu dovedeşte în mod necesar că el ar fi fost întinerit. Numai analiza serologică şi reacţiile ei funcţionale ar putea releva o schimbare a vârstei fiziologice. O creştere neîntreruptă a indicelui de creştere al serului ar confirma în mod efectiv rezultatul obţinut. Pe de altă parte, absenţa acestor indicii nu înseamnă obligatoriu că vârsta pacientului nu ar fi fost redusă. Tehnicile noastre sunt încă rudimentare. Ele nu sunt capabile să discearnă la un bătrân o răsturnare temporală mai mică de cel puţin câţiva ani. Un câine bătrân, întinerit cu numai un an, nu ar prezenta în umorile sale nici un indiciu al acestui rezultat.

Întâlnim, printre vechile credinţe medicale, pe aceea a virtuţilor sângelui tânăr, a capacităţii sale de a conferi tinereţe unui corp bătrân şi uzat. Papei Inocenţiu VIII i-a fost transfuzat sângele a trei tineri. Însă după această intervenţie, el a murit. Este plauzibil ca moartea să se fi datorat tehnicii înseşi a transfuziei. Ideea merită poate să fie reluată /46/. Este probabil că infuzarea de sânge tânăr unui bătrân ar putea antrena modificări favorabile. Este curios faptul că această operaţie nu a fost reîncercată. Această uitare se datorează, Iară îndoială, faptului că medicina este dirijată de către modă. Astăzi, glandele endocrine sunt cele care au captat încrederea medicilor. După ce şi-a injectat singur un extract proaspăt de testicul, Brown-Sequard s-a crezut întinerit. Această experienţă a avut un mare răsunet. Brown-Sequard a murit totuşi la puţin timp după aceea. Dar credinţa în testicul ca agent de întinerire a supravieţuit. Steinach a încercat să determine reactivarea acestei glande prin ligaturarea canalului ei deferent. Rezultatele au fost îndoielnice. Ideea lui Brown-Sequard a fost reluată şi extinsă de Voronoff. Acesta, în loc de a injecta pur şi simplu un extract testicular, a grefat la bătrâni sau la indivizi prematur îmbătrâniţi testicule de cimpanzeu. Este incontestabil că operaţia a fost urmată uneori de o ameliorare a stării generale şi a funcţiilor sexuale ale pacientului. Desigur, un testicul de cimpanzeu nu poate trăi mult timp grefat pe un om. Însă, în timp ce degenerează, el eliberează probabil în circulaţia sanguină substanţe ce stimulează glandele sexuale ca şi celelalte glande endocrine. Asemenea intervenţii nu au condus la nici un rezultat durabil. Bătrâneţea, după cum ştim, nu se datorează sistării funcţiei unei anumite glande, ci unor modificări proprii tuturor ţesuturilor şi umorilor. Pierderea activităţilor glandelor sexuale nu reprezintă cauza bătrâneţii, ci una din consecinţele ei. Este probabil că nici Steinach şi nici Voronoff nu au observat vreodată

întineriri efective. Dar insuccesul lor nu înseamnă neapărat că întinerirea ar fi imposibil de obţinut.

Este de admis că răsturnarea parţială a timpului fiziologic va putea fi realizabilă. Se ştie că durata noastră este constituită din anumite procese structurale şi funcţionale. Vârsta reală ţine de o mişcare progresivă a ţesuturilor şi umorilor. Ţesuturile şi umorile sunt solidare unele altora. Dacă s-ar înlocui glandele şi sângele unui bătrân cu glandele unui copil născut-mort şi cu sângele unui tânăr, bătrânul ar putea fi întinerit. Însă vor trebui depăşite multe dificultăţi tehnice înainte ca o asemenea intervenţie să devină posibilă. Noi nu ştim încă în ce mod ar trebui alese nişte organe care să corespundă unui individ dat. Nu există procedeu care să confere ţesuturilor transplantate capacitatea de a se adapta definitiv noii lor gazde. Insă progresele ştiinţei sunt rapide. Graţie tehnicilor existente şi a celor susceptibil de a fi descoperite, noi vom putea continua căutarea marelui secret.

Omenirea nu va renunţa niciodată la încercarea de a căuta nemurirea. Ea nu o va atinge, pentru că este încătuşată de legile constituţiei sale organice. Desigur, ea va reuşi să întârzie, poate chiar să răstoarne pentru un anumit timp, mersul inexorabil al timpului fiziologic. Însă niciodată ea nu va învinge moartea. Căci moartea este preţul ce trebuie să-l plătim pentru creierul şi pentru personalitatea noastră. Pe măsură ce vor progresa cunoştinţele asupra corpului şi spiritului nostru, vom putea înţelege că bătrâneţea în absenţa maladiei nu este de temut. Bolii şi nu bătrâneţii îi sunt imputabile cea mai mare parte a nefericirilor noastre.

VII. Conceptul operaţional al timpului interior. - Valoarea reală a timpului fizic în timpul copilăriei şi al bătrâneţii.

Valoarea umană a timpului fizic depinde în mod firesc de natura timpului interior, căruia îi serveşte de măsură. Ştim că durata noastră reprezintă un flux de schimbări ireversibile. Ea poate fi estimată cu aproximaţie în unităţi de timp fiziologic, fiecărei unităţi fiindu-i echivalentă o anumită modificare funcţională a serului sanguin. Caracterele ei derivă din structura organismului şi din procesele fiziologice legate acestei structuri. Ele sunt caracteristice fiecărei specii, fiecărui individ şi momentului vârstei fiecărui individ. Noi plasăm în mod obişnuit această durată în cadrul timpului solar, întrucât aparţinem lumii fizice. Divizarea

obişnuită a vieţii noastre este efectuată în zile şi ani. Omul parcurge o scurtă perioadă de dezvoltare şi o lungă perioadă de maturizare şi declin. Dar noi putem, în egală măsură, să raportăm timpul fizic timpului fiziologic şi să convertim timpul unui ceasornic în termeni de timp uman. În acest caz, un fenomen neobişnuit ne va apare. Timpul fizic îşi va pierde constanţa valorii sale. Minutele, orele şi anii vor deveni, în fapt, diferite pentru fiecare individ şi pentru fiecare perioadă a vieţii unui individ. Un an este mai lung în copilărie, mult mai scurt în timpul bătrâneţii. El deţine o altă valoare pentru copil decât pentru părinţii săi. El este mult mai preţios pentru el decât pentru ei, deoarece include mult mai multe unităţi ale timpului său propriu.

Noi percepem în mod mai mult sau mai puţin clar aceste modificări în valoarea timpului fizic, produse de-a lungul existenţei noastre. Zilele copilăriei ne apar ca fiind foarte lente. Cele ale maturităţii, de o rapiditate derutantă. Acest sentiment vine probabil din faptul că, în mod inconştient, noi plasăm timpul fizic în cadrul duratei noastre. Şi, natural, timpul fizic ne apare ca variind în relaţie inversă cu această durată. Timpul fizic se scurge cu o viteză uniformă, în timp ce propria noastră viteză descreşte neîncetat. El se aseamănă unui mare fluviu ce curge în câmpie. În zorii zilei vieţii sale, omul înaintează sprinten de-a lungul malului iar apele îi apar leneşe. Încet însă, acestea îşi accelerează ritmul. Către amiază, ele nu mai permit omului să le depăşească. La căderea nopţii, ele îşi cresc încă viteza. Iar omul se opreşte pentru totdeauna, în timp ce fluviul îşi continuă inexorabil cursul. În realitate, fluviul nu şi-a modificat nici un moment viteza. Doar alura mersului nostru scade. Poate că încetineala aparentă de la începutul vieţii şi rapiditatea de la sfârşitul ei se datorează faptului că un an reprezintă, pentru copil şi pentru bătrân, proporţii diferite din viaţa lor trecută. Este mai probabil, totuşi, faptul că noi sesizăm în mod difuz mersul continuu încetinit al timpului nostru interior, adică al proceselor noastre fiziologice. Fiecare dintre noi este omul care aleargă de-a lungul ţărmului, mirându-se că fluxul apelor îşi sporeşte viteza.

Timpul primei copilării este cel care, indiscutabil, este cel mai bogat. El trebuie folosit prin toate căile imaginabile pentru realizarea educaţiei. Pierderea acestor momente este ireparabilă. În loc de a lăsa în paragină primii ani ai vieţii, trebuie să-i cultivăm cu grija cea mai atentă. Însă această cultivare pretinde o serioasă cunoaştere a fiziologiei şi psihologiei,

cunoaştere pe care educatorii moderni nu au avut încă posibilitatea să o dobândească. Anii maturităţii şi bătrâneţii nu au decât o slabă valoare fiziologică. Ei sunt aproape goi de modificări organice şi mintale. În consecinţă, ei trebuie umpluţi cu o activitate artificială /*47*/. Omul care îmbătrâneşte nu trebuie să înceteze să lucreze, nu trebuie să se retragă. Inactivitatea face să scadă şi mai mult conţinutul timpului său. Stagnarea este încă mai periculoasă pentru bătrâni decât pentru tineri. Celor cu forţele în declin trebuie să li se ofere o activitate corespunzătoare. Dar nu repausul. Totodată, nu trebuie stimulate în acel moment procesele funcţionale. Este preferabil să suplinim scăderea lor de ritm, printr-o creştere a activităţilor psihologice. Dacă zilele sunt umplute cu evenimente mintale şi spirituale, viteza scurgerii lor scade. Ele pot recăpăta chiar plenitudinea celor din tinereţe.

VIII. Utilizarea conceptului de timp interior. - Durata omului şi cea a civilizaţiei. - Vârsta fiziologică şi individul.

Durata face parte din om. Ea i se identifică, aşa cum forma se identifică cu marmura statuii. Întrucât reprezentăm măsura tuturor lucrurilor, noi raportăm evenimentele lumii la propria noastră durată. Ne servim de ea ca unitate pentru evaluarea vechimii planetei noastre, a speciei umane, a civilizaţiei noastre. Dimensiunea propriei noastre vieţi este cea care ne face să apreciem ca scurte sau lungi acţiunile pe care le întreprindem. Noi am adoptat obiceiul de a considera problemele sociale în acelaşi mod ca pe cele individuale. Observaţiile şi experimentele noastre sunt, deci, prea scurte. Din acest motiv, ele nu prezintă decât o semnificaţie redusă. Este nevoie uneori de un secol pentru ca o schimbare în condiţiile materiale şi morale ale existenţei umane să imprime caractere noi unei naţiuni.

Astăzi, investigarea marilor probleme economice, sociale şi rasiale se sprijină pe umerii unor indivizi. Ea este întreruptă atunci când aceşti indivizi dispar. În mod asemănător, instituţiile ştiinţifice şi politice sunt concepute în termeni de durată individuală. Singură, Biserica Romei a înţeles că mersul umanităţii este foarte lent şi că parcursul unei generaţii nu reprezintă în istoria civilizaţiei decât un eveniment neînsemnat. Atunci când sunt considerate datele ce interesează viitorul marilor rase, durata individului devine o unitate defectuoasă de măsură temporală. Instaurarea civilizaţiei industriale pretinde în mod obligatoriu o reconsiderare a tuturor

problemelor noastre fundamentale. Suntem martorii falimentului nostru moral, intelectual şi social. Noi nu îi discernem decât incomplet cauzele. Am nutrit iluzia că democraţiile vor putea supravieţui graţie sforţărilor scurte şi oarbe ale celor necompetenţi. Guvernarea naţiunilor de către oameni ce evaluează timpul în funcţie de propria lor durată conduce, după cum ştim, la faliment şi la o imensă derută. Este obligatoriu să pregătim evenimentele viitorului, să formăm tinerele generaţii pentru viaţa de mâine, să extindem orizontul nostru temporal dincolo de noi înşine /*48*/.

Dimpotrivă, în compunerea grupurilor sociale tranzitorii, cum ar fi o clasă de elevi sau o echipă de muncitori, este necesar să se ţină cont de timpul fiziologic. Membrii fiecărei grupări trebuie în mod necesar să funcţioneze în acelaşi ritm. Elevii unei clase sunt obligaţi să desfăşoare o activitate intelectuală aproape egală. Cei angajaţi în fabrici, bănci, comerţ, universităţi etc. au, cu toţii, o anumită sarcină de îndeplinit într-un anumit interval de timp. Cei care prin boală sau vârstă au forţele în declin stânjenesc mersul ansamblului. Până în prezent, clasificarea copiilor, adulţilor şi bătrânilor este dictată de vârsta cronologică. Momentul pensionării este stabilit de vârsta salariatului. Ştim cu toate acestea că starea reală a unui individ nu corespunde obligatoriu vârstei sale cronologice. Pentru anumite tipuri de muncă, oamenii ar trebui grupaţi pe criteriul vârstei fiziologice. În câteva şcoli s-a ales pubertatea ca criteriu de clasare al copiilor. Dar nu există încă un procedeu care să permită măsurarea coeficientului de declin fiziologic şi mintal şi care să ne facă să cunoaştem momentul în care un vârstnic ar trebui să se retragă. Cu toate acestea, starea unui aviator poate fi precis determinată prin anumite teste. Vârsta fiziologică - şi nu cea cronologică - este cea care indică momentul de retragere al piloţilor de linie.

Noţiunea de timp fiziologic ne poate explica de ce ne aflăm izolaţi unii de alţii în lumi distincte. Pentru un copil este aproape imposibil să-şi înţeleagă părinţii şi, încă mai puţin, bunicii. Consideraţi la un acelaşi moment dat, indivizi aparţinând a patru generaţii succesive sunt profund heterocronici. Un bătrân şi strănepotul său reprezintă fiinţe complet diferite, absolut străine una alteia. Influenţa morală a unei generaţii asupra celei următoare este cu atât mai marcată cu cât distanţa în timp este mai mică. Este de dorit ca femeile să devină mame în prima lor tinereţe. În acest fel

ele nu ar fi separate de copiii lor printr-un interval temporal atât de mare, încât dragostea însăşi să nu-l poată acoperi.

IX. Ritmul timpului interior şi modificarea artificială /*49*/ a fiinţelor umane.

Cunoaşterea timpului fiziologic ne oferă mijlocul de a orienta în mod adecvat acţiunea noastră asupra fiinţelor umane. Ea ne indică în ce moment al vieţii şi prin ce procedee această acţiune poate fi eficace. Ştim că organismul reprezintă o lume închisă. Frontierele sale externe şi interne, pielea şi mucoasele respiratorii şi digestive, se deschid totuşi anumitor influenţe. Această lume închisă este modificabilă pentru că ea este un lucru în mişcare, o suprapunere de modele succesive în cadrul identităţii noastre. Şi ea este neîncetat modificată prin agenţii fizici, chimici şi fiziologici ce reuşesc să o pătrundă. Dimensiunea noastră temporală se construieşte îndeosebi în perioada copilăriei, atunci când procesele funcţionale sunt cele mai active. Acesta este momentul în care trebuie activată modelarea fiziologică şi mintală. Când evenimentele organice se acumulează zilnic în mare număr, masa lor plastică poate primi forma care este de dorit să o imprimăm individului. Educaţia fiziologică, intelectuală şi morală trebuie să ţină seama de natura duratei noastre, de structura dimensiunii noastre temporale.

Fiinţa umană este comparabilă unui lichid vâscos care curge simultan în spaţiu şi timp. El nu îşi schimbă direcţia în mod instantaneu. Când vrem să acţionăm asupra lui, trebuie să ţinem seama de ritmul lent al mişcării sale proprii. Noi nu trebuie să-i modificăm în mod brutal forma, aşa cum am corecta, cu ample lovituri de daltă, imperfecţiunile unei statui de marmură. Singure, intervenţiile chirurgicale determină schimbări imediate care sunt favorabile. Şi, chiar şi atunci, organismul cicatrizează încet acţiunea brutală a cuţitului. Nici o ameliorare profundă a corpului nu se obţine în mod rapid. Acţiunea noastră trebuie să se ajusteze proceselor fiziologice ce constituie substratul duratei, suprapunându-se propriului lor ritm. Acest ritm de utilizare de către organism al agenţilor fizici, chimici şi psihologici este lent. Nu ar fi de nici o utilitate administrarea unui remediu odată şi în cantitate foarte mare. Factorii mintali, la rândul lor, nu acţionează decât progresiv. Intervenţiile noastre în edificarea personalităţii structurale şi psihologice nu-şi au efectul deplin decât dacă se subordonează legilor

propriei noastre dezvoltări. Copilul poate fi asimilat unui pârâu ce reproduce toate inegalităţile albiei sale. Pârâul îşi păstrează identitatea în varietatea formelor pe care le îmbracă. El poate deveni lac - sau torent. Personalitatea persistă în fluxul materiei. Insă ea creşte sau declină, conform influenţelor pe care le întâmpină.

Evoluţia noastră nu se realizează decât cu preţul unei continue remodelări de sine însăşi. Noi deţinem, la începutul vieţii, vaste posibilităţi. Noi nu suntem limitaţi în dezvoltarea noastră decât prin barierele extensibile ale predispoziţiilor noastre ancestrale. Insă, în fiecare moment, suntem obligaţi să facem o alegere. Şi fiecare alegere scufundă în neant mai multe dintre virtualităţile noastre. Necesitatea de a selecta o singură cale dintre cele care ni se prezintă, ne privează de posibilitatea de a cunoaşte ţinuturile în care celelalte drumuri ne-ar fi condus. În copilăria noastră, noi purtăm în noi numeroase fiinţe virtuale care mor treptat una câte una. Fiecare vârstnic este înconjurat de cortegiul tuturor celor care el ar fi putut fi, de toate potenţialităţile sale avortate. Noi suntem în acelaşi timp un fluid ce se solidifică, un tezaur ce se iroseşte, o istorie ce se scrie, o personalitate care se creează. Ascensiunea sau declinul nostru depind de factorii fizici, chimici şi fiziologici, de viruşi şi de bacterii, dc influenţa psihologică a mediului social şi, în sfârşit, de voinţa noastră. Suntem construiţi în acelaşi timp de către mediu - şi de către noi înşine. Iar durata reprezintă însăşi substanţa vieţii noastre organice şi mintale, întrucât ea înseamnă „invenţie, creare dc forme, elaborare continuă a absolutului nou”.

CAP. VI - FUNCŢIILE ADAPTIVE

I. Adaptarea

Există o opoziţie flagrantă între durabilitatea corpului nostru şi caracterul tranzitoriu al elementelor ce-l compun. Fiinţa umană este constituită dintr-o materie moale, alterabilă, susceptibilă a se descompune în câteva ore. Cu toate acestea, ea rezistă mai mult decât dacă ar fi confecţionată din oţel. Nu numai că rezistă, dar învinge neîncetat dificultăţile şi pericolele proprii mediului exterior. Ea se acomodează în mod mult mai avantajos decât celelalte animale, condiţiilor variabile ale lumii. Ea se încăpăţânează să trăiască în ciuda perturbărilor fizice, economice şi sociale. Această persistenţă se datorează unui mod cu totul particular de activitate a ţesuturilor şi umorilor. Corpul se mulează, într-un fel, asupra evenimentelor. În loc de a se uza, se schimbă. La fiecare situaţie nouă, el improvizează o modalitate de a face faţă. Şi această modalitate este astfel orientată încât să tindă spre prelungirea la maximum a existenţei noastre. Procesele fiziologice, substrat al timpului interior, se înclină întotdeauna într-o aceeaşi unică direcţie - cea care să conducă la cea mai îndelungată supravieţuire a individului. Această funcţie stranie, acest automatism vigilent, face posibilă existenţa umană împreună cu caracterele ei specifice. Ea se numeşte adaptare.

Toate activităţile fiziologice deţin caracterul de a fi adaptive. Adaptarea îmbracă, deci, forme infinite. Cu toate acestea, aspectele ei pot fi grupate în două categorii: intraorganică şi extra- organică. Adaptarea intraorganică determină constanţa mediului interior şi relaţiile dintre umori şi ţesuturi. Ea asigură corelarea organelor. Ea declanşează refacerea automată a ţesuturilor şi vindecarea bolilor. Adaptarea extraorganică ajustează pe individ lumii fizice, psihologice şi economice. Ea îi permite să supravieţuiască în ciuda condiţiilor adverse ale mediului său. Sub ambele aceste aspecte, funcţiile adaptive acţionează în fiecare secundă a existenţei noastre. Noi nu dăinuim decât graţie lor.

II. Adaptarea intraorganică. - Reglarea automată a compoziţiei sângelui şi umorilor.

Oricare ar fi suferinţele, bucuriile noastre şi agitaţia lumii exterioare, ritmul activităţii organelor noastre variază puţin. Celulele şi umorile îşi continuă imperturbabil schimburile lor chimice. Sângele circulă în artere şi

capilare cu o viteză aproape constantă. Există o diferenţă izbitoare între regularitatea fenomenelor ce se petrec în corpul nostru şi extrema variabilitate a celor din mediul exterior. Stările noastre interioare posedă o mare stabilitate, însă acestă stabilitate nu echivalează cu o stare de repaus sau echilibru. Ea se realizează, dimpotrivă, prin activitatea neîntreruptă a întregului organism. Pentru a menţine constante compoziţia şi regularitatea circulaţiei sanguine sunt necesare un număr imens de procese fiziologice. Starea de linişte a ţesuturilor este asigurată prin efortul convergent al tuturor sistemelor funcţionale. Şi acest efort este cu atât mai marcat, cu cât viaţa noastră este mai neregulată şi violentă. Căci bruscheţea relaţiilor noastre cu lumea cosmică nu trebuie niciodată să tulbure liniştea celulelor şi a umorilor lumii noastre interioare.

Sângele nu suferă mari variaţii de volum şi presiune. Cu toate acestea, el primeşte şi pierde în mod neregulat multă apă. În timpul mesei el se încarcă rapid cu aportul de lichid al băuturilor, alimentelor şi al secreţiilor glandelor digestive ce sunt absorbite de intestin. În timpul digestiei el pierde mai mulţi litri de apă utilizaţi de stomac, intestin, ficat, pancreas, pentru elaborarea secreţiilor acestora. Acelaşi lucru se întâmplă în cazul unui efort muscular violent, al unui antrenament de box de exemplu, datorită funcţionării active a glandelor sudoripare. Volumul său scade atunci când, în cazul unor boli ca dizenteria şi holera sau în cazul unei purgaţii, el permite unor mari cantităţi de lichid să traverseze mucoasa intestinală. Acest aport şi aceste pierderi sunt cu precizie compensate prin mecanismele de reglare ale masei sanguine.

Aceste mecanisme implică întregul corp. Ele reglează atât presiunea sângelui cât şi volumul său. Presiunea nu depinde de volumul absolut al masei sanguine, ci de relaţia dintre acest volum şi capacitatea aparatului circulator. Or, acest aparat circulator nu prezintă nici o analogie cu un sistem de conducte alimentate de o pompă. Venele şi arterele îşi variază calibrul în mod automat. Ele se contractă sau se dilată sub acţiunea nervilor tunicii lor musculare. În plus, peretele vaselor capilare este permeabil. El permite trecerea în ambele sensuri a fluidelor din aparatul circulator şi din ţesuturi. În fine, apa din sânge se elimină din corp prin rinichi, glandele pielii, mucoasa intestinală sau se vaporizează la nivelul plămânului. Inima realizează deci miracolul de a menţine constantă presiunea sanguină într-un sistem de vase a căror capacitate şi permeabilitate variază neîntrerupt.

Atunci când sângele tinde să se acumuleze în cantitate prea mare în cordul drept, un reflex ce pleacă din auriculul drept face să crească viteza pulsaţiilor cardiace. În plus, serul traversează peretele capilarelor şi inundă muşchii şi ţesutul conjunctiv. În felul acesta aparatul circulator se eliberează automat de orice exces de lichid. Dacă dimpotrivă, volumul şi presiunea sanguină scad, terminaţiile nervoase ale sinusului arterei carotide înregistrează această schimbare. Un act reflex determină contracţia vaselor şi reducerea capacităţii aparatului circulator. Totodată, lichidele trec din ţesuturi în sistemul vascular, străbătând peretele capilarelor. Apa din lichidele absorbite de stomac pătrunde imediat în vase. Graţie acestor mecanisme - şi a altora încă mai complicate - se datorează faptului că volumul şi presiunea sanguină rămân aproape invariabile.

Compoziţia sângelui este de asemeni foarte stabilă. În condiţii normale, cantitatea de globule şi plasmă, de săruri, proteine, grăsimi şi zahăr variază numai în limite mici. Ea este întotdeauna sensibil superioară nevoilor curente ale ţesuturilor. În consecinţă, evenimentele neprevăzute - ca privarea de hrană, o hemoragie, un efort muscular intens şi susţinut - nu sunt de natură să modifice în mod periculos constanţa mediului interior. Ţesuturile conţin rezerve de apă, sare, grăsimi, proteine şi zahăr. Numai oxigenul nu se înmagazinează nicăieri. El trebuie furnizat în mod continuu sângelui de către plămâni. În funcţie de intensitatea schimburilor chimice, organismului îi este necesară o cantitate variabilă din acest gaz. În acelaşi timp, el produce mai mult sau mai puţin acid carbonic. Cu toate acestea, tensiunea celor două gaze în sânge rămâne constantă. Acest fenomen se datorează unui mecanism în acelaşi timp fizico-chimic şi fiziologic. Un echilibru fizico- chimic este cel care reglează cantitatea de oxigen fixată de hemoglobina globulelor roşii, atunci când acestea traversează plămânii, în momentul trecerii sale prin capilarele periferice, sângele primeşte acidul carbonic din ţesuturi. Acest acid scade afinitatea hemoglobinei pentru oxigen. El înlesneşte eliberarea gazului care părăseşte hemoglobina în favoarea celulelor din organe. Singure, proprietăţile chimice ale hemoglobinei, proteinelor şi sărurilor din plasmă sunt cele care reglează schimburile de oxigen şi acid carbonic între ţesuturi şi sânge.

În schimb, un proces fiziologic este cel care determină cantitatea de oxigen pe care sângele o transportă în ţesuturi. Activitatea muşchilor respiratori ce comandă pătrunderea aerului în plămâni depinde de celulele

nervoase ale măduvei alungite. Iar activitatea acestui centru este reglată de către acidul carbonic conţinut în sânge. Ea este influenţată de asemeni de temperatura corpului şi de excesul sau insuficienţa oxigenului din sânge. Un mecanism asemănător, în acelaşi timp fizico-chimic şi fiziologic, menţine constanţa alcalinităţii ionice a plasmei sanguine. Mediul interior nu devine niciodată acid, fapt cu atât mai surprinzător cu cât ţesuturile produc neîncetat mari cantităţi de acid carbonic, lactic, sulfuric etc., ce sunt deversate în umori. Aceşti acizi nu modifică reacţia sângelui, graţie bicarbonaţilor şi fosfaţilor din plasmă ce acţionează ca un sistem amortizor. Chiar dacă mediul interior poate tolera mulţi acizi tară ca aciditatea sa efectivă să crească, este indispensabil totuşi ca el să-i poată elimina. Prin plămâni se degajă gazul carbonic. Acizii nevolatili sunt evacuaţi prin rinichi. Eliminarea acidului carbonic la nivelul alveolelor pulmonare este un fenomen fizico-chimic, în timp ce secreţia urinei şi mişcările plămânilor pretind intrarea în joc a mecanismelor fiziologice. Echilibrele fizico-chimice ce asigură constanţa mediului interior depind, în ultimă instanţă, de intervenţia automată a sistemului nervos.

III. Corelările organice -Aspectul teleologic al fenomenului.

Corelarea organică este asigurată de mediul interior şi sistemul nervos. Fiecare element corporal se acordă celorlalte şi celelalte lui. Acest mod de acomodare este esenţialmente teleologic. Dacă am atribui ţesuturilor, cum fac vitaliştii şi mecaniciştii, o inteligenţă de acelaşi tip cu a noastră, atunci procesele fiziologice ar părea să se înlănţuie în direcţia scopului de atins. Existenţa finalităţii în cadrul organismului este indiscutabilă. Fiecare element pare să cunoască nevoile prezente şi viitoare ale organismului şi se modifică potrivit lor. Este posibil ca spaţiul şi timpul să aibe pentru ţesuturi o semnificaţie diferită decât pentru spiritul nostru. Corpul sesizează depărtarea la fel de bine ca proximitatea, prezentul ca şi viitorul. Către sfârşitul sarcinii, ţesuturile vulvei şi vaginului se îmbibă de lichid, devin moi şi extensibile, făcând posibilă după câteva zile trecerea fetusului. Totodată, glanda mamară îşi multiplică celulele, creşte şi începe să funcţioneze înaintea naşterii. Toate aceste procese sunt evident ordonate în raport cu un eveniment viitor.

Dacă se înlătură o jumătate a glandei tiroide, cealaltă jumătate îşi sporeşte volumul. Ea şi-l sporeşte în general mai mult decât este necesar. Extirparea unui rinichi este de asemeni urmată de dezvoltarea celuilalt, deşi excreţia este suficient asigurată de către un singur rinichi normal. Dacă organismul va pretinde cândva un efort intens fie rinichilor, fie tiroidei, acestea sunt capabile de acest exces de activitate. De-a lungul întregii dezvoltări a embrionului, ţesuturile se comportă ca şi cum ele ar intui viitorul. Corelările organice se stabilesc la fel de uşor între momente diferite de timp, ca şi între puncte diferite din spaţiu. Aceste fapte reprezintă un element imediat al observaţiei. Însă noi nu le putem interpreta prin naivele concepţii mecaniciste şi vitaliste. Raporturile teleologice ale proceselor organice pot fi remarcate cu mare claritate în regenerarea sanguină consecutivă unei hemoragii. Mai întâi, toate vasele se contractă, crescând în acest fel volumul relativ al sângelui rămas. Tensiunea arterială se restabileşte suficient pentru a permite circulaţiei să continue. Lichidele din ţesuturi şi muşchi traversează peretele capilarelor pătrunzând în aparatul circulator. Bolnavul resimte o sete intensă. Apa ingerată redă imediat plasmei sanguine volumul ei iniţial. Globulele roşii părăsesc organele unde au fost stocate în rezervă. În fine, măduva osoasă începe să elaboreze elemente celulare ce desăvârşesc regenerarea sângelui. Se produce deci, în întregul corp, o înlănţuire de fenomene fiziologice, fizico-chimice şi structurale ce determină adaptarea organismului la starea de hemoragie.

Diferitele componente ale unui organ, ale ochiului de exemplu, ne apar ca fiind asociate în vederea unui scop definit. Atunci când creierul trimite sub piele acea prelungire a sa însăşi care va fi nervul optic şi retina, pielea devine transparentă. Ea crează corneea şi cristalinul. S-a explicat această transformare prin prezenţa substanţelor venite din sectorul cerebral al ochiului, vezicula optică. Dar asta nu rezolvă problema. Cum se explică faptul că vezicula optică secretă o substanţă având efectiv proprietatea de a face pielea transparentă? Cum poate o substanţă nervoasă senzitivă să determine pielea să confecţioneze o lentilă capabilă de a proiecta asupra ei imaginea lumii exterioare? Corespunzător intensităţii luminii, diafragma irisului se măreşte sau se micşorează, sensibilitatea retinei creşte sau descreşte, forma cristalinului se modifică automat pentru focalizare apropiată sau depărtată. Noi constatăm aceste corelări, dar nu ni le putem explica. Poate că ele nici nu există în mod real, poate că unitatea

fundamentală a fenomenului ne scapă. Noi fragmentăm un întreg în componentele sale şi suntem surprinşi de faptul că elementele izolate de noi se îmbină perfect atunci când le reajustăm. Noi conferim lucrurilor o individualitate arbitrară. Limitele organelor şi ale corpului nu sunt probabil acolo unde credem noi că sunt. Noi nu sesizăm corelaţiile existente între indivizi, ca, de exemplu, corespondenţa dintre organele genitale al bărbatului şi ale femeii. Noi nu sesizăm de asemeni participarea a două organisme la un acelaşi fenomen fiziologic, ca fecundarea oului de către spermatozoid. Aceste fenomene rămân de neînţeles în lumina conceptelor noastre actuale de individualitate, organizare, spaţiu şi timp /*50*/.

IV. Acţiunea reparatorie a ţesuturilor.

Atunci când pielea, muşchii, vasele sanguine sau oasele unei regiuni a corpului sunt vătămate datorită unui şoc, unei arsuri sau unui proiectil, organismul se adaptează imediat acestei situaţii nou apărute. Totul se petrece ca şi cum el ar adopta o serie de măsuri, unele urgente, altele mai târzii, pentru a repara leziunile ţesuturilor. La fel ca în regenerarea sângelui, mecanismele cele mai eterogene se declanşează. Ele se orientează toate în direcţia scopului de atins: reconstruirea ţesuturilor distruse. O arteră este secţionată, sângele ţâşneşte. Presiunea arterială scade, pacientul are o sincopă. Hemoragia diminuează. Un coagul de sânge se formează în rană. Secţiunea vasului este obturată cu fibrină. Hemoragia se opreşte definitiv. În zilele ce urmează, leucocitele şi celulele ţesuturilor se insinuează în interiorul dopului de fibrină, regenerând treptat peretele arterei. Uneori, organismul este capabil să vindece prin propriile sale mijloace o mică plagă a intestinului. Mai întâi, regiunea rănită devine imobilă. Ea se paralizează temporar, ca pentru a împiedica materiile fecale să se scurgă în abdomen. Apoi, un alt segment al intestinului, sau suprafaţa epiplonului, se fixează pe rană şi aderă la ea graţie unei proprietăţi speciale pe care o posedă peritoneul. În patru sau cinci ore, deschiderea este obturată. În cazul în care acul chirurgului a apropiat buzele rănii, vindecarea se datorează de asemenea aderenţei spontane a suprafeţelor intestinale.

Când un membru este zdrobit datorită unui şoc, extremităţile ascuţite ale oaselor fracturate sfâşie muşchii şi micile vase. Ele se înconjoară de o masă sângerândă de fibrină, sfărâmături osoase şi musculare. Atunci

circulaţia devine mai activă. Membrul se umflă. Sângele transportă în regiunea rănită elementele nutritive necesare regenerării ţesuturilor. În focarul fracturii şi în jurul său, toate procesele structurale şi funcţionale se ordonează în sensul refacerii. Ţesuturile devin ceea ce este util ca ele să fie în efortul comun. Astfel, o fâşie de muşchi din vecinătatea osului zdrobit se transformă în cartilaj - care este, într-adevăr, precursorul osului în masa încă neîntărită ce uneşte extremităţile osoase. Apoi acest cartilaj se transformă în ţesut osos, iar continuitatea osului se restabileşte printr-o substanţă de aceeaşi natură cu a sa proprie. De-a lungul celor câteva săptămâni necesare regenerării, se desfăşoară o serie imensă de fenomene chimice, nervoase, circulatorii şi structurale. Ele se înlănţuie toate unul celuilalt, fiecare fenomen fiind declanşat de cel precedent. Condiţiile fizico- chimice şi constituţia chimică a lichidelor deversate în ţesuturi actualizează în celule proprietăţile virtuale ce fac din ele agenţii regenerării. Oricare ţesut este apt, la un moment oarecare al unui viitor imprevizibil, să răspundă corespunzător intereselor corpului unor condiţii fizico-chimice noi ale mediului său.

Caracterul adaptiv al cicatrizării se observă cu claritate în rănile superficiale. Aceste răni sunt măsurabile în mod exact. Ele se refac cu o viteză determinabilă prin formulele lui du Nouy. Ele ne permit să analizăm mersul cicatrizării. Este de remarcat în primul rând faptul că o rană nu se cicatrizează decât dacă cicatrizarea ei este utilă. Dacă protejăm integral ţesutul „viu" de microbi, de aer, de orice agent iritant, atunci refacerea nu se produce. Ea este inutilă. Ea rămâne în stadiul ei iniţial atât timp cât ţesuturile sunt perfect adăpostite de incursiunile lumii exterioare, adică exact ca în cazul în care ar fi fost protejate prin pielea regenerată. De îndată ce se permite iritarea rănii cu puţin sânge, câţiva microbi sau cu un tifon obişnuit, cicatrizarea demarează şi continuă irepresibil până la vindecare.

În zona unei leziuni cutanee cicatrizarea se obţine prin conlucrarea ţesutului conjunctiv, ce umple rana, cu celulele epiteliale ce avansează dinspre margini. Ţesutul conjunctiv determină contracţia rănii; ţesutul epitelial, membrana care o acoperă. Scăderea progresivă a suprafeţei pe parcursul procesului de refacere este ilustrat printr-o curbă cu alură foarte regulată. Dacă se împiedică fie cicatrizarea conjunctivă, fie cicatrizarea epitelială, caracterul curbei nu se modifică, deoarece suprimarea unuia din factorii de regenerare este compensată prin accelerarea celuilalt. Este

evident că desfăşurarea fenomenului este comandată de către scopul de atins. Dacă unul din mecanismele reparatoare este absent, el este înlocuit prin celălalt. Singur rezultatul este invariabil. Tot astfel cum, după o hemoragie, tensiunea arterială şi volumul sanguin se restabilesc prin două mecanisme convergente. Pe de o parte, prin contracţia vaselor sanguine şi scăderea capacităţii lor; pe de altă parte, printr-un aport de lichide din ţesuturi şi din aparatul digestiv. Iar fiecare dintre aceste mecanisme poate compensa deficienţa celuilalt.

V. Chirurgia şi fenomenele adaptive.

Cunoaşterea proceselor reparatorii a condus la naşterea chirurgiei moderne. Fără existenţa fenomenelor adaptive, chirurgul s-ar afla în imposibilitate de a trata o rană. El nu acţionează asupra mecanismelor de vindecare. El se mărgineşte să le ghideze. El caută numai, de exemplu, să alăture marginile unei răni sau extremităţile unui os zdrobit astei încât regenerarea să se efectueze fără cicatrice defectuoasă sau fără deformări. Pentru a deschide un abces profund, a sutura un os fracturat, a executa o cezariană, a extirpa un uter, un sector de stomac sau de intestin, a deschide cutia craniană şi a înlătura o tumoare cerebrală, el trebuie să efectueze incizii lungi, răni întinse. Suturile cele mai exacte nu ar fi suficiente pentru a închide aceste plăgi, dacă organismul nu ar fi capabil să se refacă el însuşi. Chirurgia modernă se bazează pe existenţa acestui fenomen. Ea a învăţat să-l utilizeze. Graţie ingeniozităţii metodelor ei, ea a depăşit speranţele cele mai ambiţioase ale medicinii de altă dată. Ea reprezintă cel mai pur triumf al biologiei. Cei care îi stăpânesc pe deplin tehnicile, au posibilitatea de a deschide corpul, de a-i explora organele şi de a le repara aproape fără pericol pentru pacient. Ei vindecă sau elimină leziuni care i-ar fi făcut individului imposibilă folosirea normală a vieţii sale. Bolnavilor chinuiţi de afecţiuni incurabile, ei sunt oricând în măsură să le ofere o uşurare a suferinţei lor.

Chirurgia îşi datorează succesul ei unei raţiuni foarte simple. Ea a înţeles că nu trebuie să se opună proceselor normale de refacere. Ea a reuşit să împiedice pătrunderea microbilor în răni şi să acţioneze asupra

ţesuturilor fără a le altera structura. Înainte de descoperirile lui Pasteur şi Lister, intervenţiile chirurgicale erau întotdeauna urmate de incursiuni ale bacteriilor. Ceea ce rezulta era invadarea corpului de către infecţie şi, deseori, moartea. Tehnicile moderne elimină cu desăvârşire microbii din câmpul operator. Chirurgia a început să se dezvolte din momentul în care rănile au fost la adăpost de infecţie. Ea şi-a căpătat elanul în mâinile lui Ollier, Billroth, Kocher şi ale contemporanilor lor. Într-un sfert de secol de uimitoare progrese, ea a devenit arta puternică a lui Halsted, Tuffier, Cushing, a fraţilor Mayos şi a altor mari chirurgi moderni.

Era indispensabil nu numai să nu se infecteze rănile ci şi, de asemeni, să li se respecte starea structurală şi funcţională în timpul manipulărilor operatorii. S-a înţeles treptat că substanţele chimice sunt primejdioase pentru ţesuturi, că acestea nu trebuie bruscate de instrumentele sau degetele unui operator brutal. Rezultatul unei operaţii depinde în egală măsură de starea leziunii cât şi de cea a bolnavului. Tehnicile moderne iau în considerare toţi factorii ce acţionează asupra proceselor organice şi mintale. Ele îl protejează pe pacient de frig, de teamă, de riscurile anesteziei, ca şi de infecţii, şoc nervos şi hemoragii. Şi dacă prin hazard infecţia se produce, ele sunt din ce în ce mai capabile să o combată. Poate că într-o zi, când le vom cunoaşte mai bine natura, vom putea spori viteza proceselor naturale de vindecare. Indicele de refacere al ţesuturilor este determinat după cum ştim de anumite calităţi ale umorilor, în mod special de tinereţea lor. Dacă s-ar putea conferi temporar aceste calităţi ţesuturilor şi sângelui bolnavilor, vindecarea post operatorie s-ar afla mult înlesnită. În mod asemănător, vor fi folosiţi fără îndoială şi compuşi chimici apţi să accelereze multiplicarea celulară. Fiecare progres în cunoaşterea fenomenelor de refacere a ţesuturilor va determina un avans corespunzător al chirurgiei. Insă, în spitalele cele mai înzestrate, ca şi în deşert sau în pădurile virgine, vindecarea rănilor depinde înainte de orice de funcţiile adaptive.

VI. Îmbolnăvirea. - Semnificaţia maladiei. - Rezistenţa naturală şi imunitatea dobândită.

Atunci când, traversând frontierele corporale, microbii sau viruşii pătrund în mediul interior, funcţiile organice se modifică imediat. Boala se declară. Caracterele ei depind de modul de adaptare al ţesuturilor la schimbările patologice ale mediului. Febra, de exemplu, reprezintă acţiunea

de răspuns a corpului la pătrunderea unor bacterii sau viruşi. Eliberarea de toxine de către ţesuturile înseşi, carenţa unor substanţe indispensabile nutriţiei, tulburările de secreţie ale unor glande determină alte reacţii adaptive. Simptomele bolii lui Bright, scorbutului şi guşii exoftalmice exprimă acomodarea organismului la substanţe pe care rinichiul bolnav este incapabil să le elimine, la absenţa unei vitamine, la unele otrăvuri secretate de tiroidă. Adaptarea faţă de agenţii patogeni reprezintă două aspecte diferite. Pe de o parte ea tinde să împiedice pătrunderea lor în corp şi, totodată, să-i distrugă. Pe de altă parte, ea repară leziunile provocate de ei şi neutralizează substanţele toxice generate de bacterii sau de ţesuturile înseşi. Boala nu constituie altceva decât dezvoltarea acestor procese. Ea echivalează cu lupta corpului împotriva unui agent perturbator şi cu efortul său de a rezista în timp. Însă ea poate fi, în egală măsură, ca în cazul cancerului sau al demenţei, expresia degradării pasive a unui organ, sau a conştiinţei.

Viruşii şi microbii sunt pretutindeni prezenţi, în aer, în apă, în alimente, pe suprafaţa pielii şi a mucoaselor. Cu toate acestea, ei rămân pentru mulţi dintre oameni inofensivi. Printre fiinţele umane, unele sunt predispuse la anumite boli, altele sunt refractare. Această stare de rezistenţă derivă dintr-o constituţie aparte a ţesuturilor şi a umorilor, ce se opun pătrunderii agenţilor patogeni sau îi distrug în cazul în care au pătruns. Aceasta este imunitatea naturală. Ea protejează pe anumiţi indivizi de aproape

*** * * pagina lipsă din carte * * ***

pneumonie, septicemie - apar leziuni în unele organe, ca inima şi ficatul. Celulele manifestă atunci însuşiri care altfel, în viaţa curentă, rămân virtuale. Reacţiile lor tind să facă mediul interior periculos pentru bacterii şi stimulează toate activităţile organice. Leucocitele se înmulţesc, secretă substanţe noi, adoptă modificările de care ţesuturile au nevoie, se adaptează condiţiilor imprevizibile create de factorii patogeni, de organele care cedează, de virulenţa şi acumularea locală a bacteriilor. În regiunile infectate se formează abcese şi puroi ai cărui fermenţi digeră microbii. Aceşti fermenţi posedă de asemeni proprietatea de a dizolva ţesuturile vii. Ei deschid abcesului o cale de eliminare a puroiului, fie către piele, fie către o cavitate organică. În bolile microbiene, simptomele exprimă efortul

ţesuturilor şi umorilor de a se adapta unor condiţii noi, de a rezista acestora şi de a reveni la starea normală.

În bolile datorate unei carenţe alimentare şi în bolile degenerative, ca arterioscleroza, miocarditele, nefritele sau diabetul, funcţiile adaptive intră de asemenea în joc. Procesele fiziologice se modifică în modul cel mai adecvat supravieţuirii organismului. Dacă secreţia unei glande devine insuficientă, alte glande îşi amplifică activitatea şi volumul spre a o suplini. Atunci când valvula dintre auriculul şi ventriculul stâng permite sângelui să reflueze, volumul şi forţa inimii cresc. Ea reuşeşte astfel să expedieze în aortă o cantitate aproape normală de sânge. În cazul unei proaste funcţionări a rinichilor, presiunea arterială creşte, astfel încât un volum sporit de sânge să poată trece prin filtrul insuficient. În faza de început a diabetului, organismul încearcă să compenseze scăderea secreţiei insulinice de către pancreas. În genere, bolile degenarative ilustrează o tentativă a corpului de a se acomoda unei funcţiuni defectuoase.

Există însă agenţi patogeni împotriva cărora organismul nu reacţionează, nu îşi pune în mişcare mecanismele de adaptare. Astfel, de exemplu, Treponema pallidum a sifilisului. Odată pătruns, acest parazit nu mai părăseşte corpul. Nici celulele, nici umorile nu reacţionează împotriva lui în sensul de a-l distruge. Tot astfel, cancerul nu întâmpină nici o opoziţie din partea organismului. Benigne sau maligne, tumorile sunt atât de asemănătoare ţesuturilor normale încât corpul pare a nu sesiza prezenţa lor. Ele se dezvoltă adesea pe indivizi ce păstrează în aparenţă o sănătate deplină. Simptomele ce apar mai târziu nu constituie o reacţie a organismului. Ele sunt rezultatul direct al agresiunii tumorii, care secretă produse toxice, distruge un organ esenţial sau comprimă un nerv. Cancerul avansează de o manieră inexorabilă deoarece ţesuturile şi umorile nu reacţionează niciodată împotriva lui.

În timpul unei boli, corpul face faţă unei situaţii noi pentru el. El tinde cu toate acestea să se adapteze, eliminând leziunile cauzate de acesta. Fără această capacitate adaptivă fiinţele vii n-ar putea persista, întrucât ele sunt expuse neîncetat atacurilor virusurilor sau bacteriilor, precum şi cedării structurale a nenumăratelor elemente aflate în compunerea sistemelor organice. Odinioară individul îşi datora supravieţuirea exclusiv capacităţilor sale adaptive. Astăzi, graţie igienei, confortului, unei bune alimentaţii, moliciunii generale a existenţei, spitalelor şi cadrelor sanitare, civilizaţia

modernă a oferit multor fiinţe umane de proastă calitate posibilitatea să supravieţuiască. Ele şi descendenţii lor contribuie într-o largă măsură la procesul de slăbire al raselor albe. Poate că ar fi de preferat să se renunţe la această formă artificială de sănătate şi să se cultive exclusiv cea care derivă din perfecţiunea funcţiilor adaptive şi a rezistenţei naturale.

VIII. Adaptarea extraorganică. - Adaptarea la condiţiile fizice ale mediului.

În adaptarea extraorganică organismul îşi ajustează starea sa internă la variaţiile de mediu. Acest fenomen se produce prin intermediul mecanismelor ce menţin stabilitatea activităţilor fiziologice şi mintale şi conferă corpului unitatea sa. Fiecărei schimbări exterioare, funcţiile adaptive îi prezintă un răspuns adecvat. În acest fel, omul poate suporta toate modificările mediului său. Aerul este întotdeauna mai cald sau mai rece decât corpul. Cu toate acestea, umorile şi sângele păstrează aceeaşi temperatură. Acest fenomen solicită intervenţia continuă a întregului organism. Temperatura noastră tinde să crească atunci când creşte cea exterioară, sau când schimburile devin mai active, ca, de exemplu, în stările de febră. Atunci, circulaţia pulmonară şi respiraţia se accelerează şi o mai mare cantitate de apă se vaporizează prin alveolele pulmonare.

În acelaşi timp vasele subcutanate se dilată, sângele afluează abundent către suprafaţa corpului pentru a se răci în contact cu aerul, iar glandele sudoripare acoperă pielea cu o peliculă de transpiraţie. Sistemele nervoase central şi al marelui simpatic intră în joc. Ele cresc frecvenţa pulsaţiilor cardiace, dilată vasele, determină senzaţia de sete etc. Dimpotrivă, atunci când temperatura exterioară scade, vasele pielii se contractă, pielea devine albă iar sângele se refugiază în organele profunde, a căror circulaţie şi ale căror schimburi chimice sunt activate. Noi luptăm deci împotriva frigului şi împotriva căldurii prin modificări nervoase, circulatorii şi nutritive ale întregului corp. Variaţiile exterioare de temperatură, expunerea la căldură şi frig, la vânt, la soare şi la ploaie acţionează nu numai asupra pielii, ci asupra tuturor organelor. Când existenţa noastră se desfăşoară la adăpost de intemperii, procesele reglatoare ale temperaturii, ale volumului sângelui, ale alcalinităţii sale etc., devin inutile.

Noi ne adaptăm la toate excitaţiile provenind din lumea exterioară, chiar şi atunci când forţa sau insuficienţa lor impresionează prea mult sau

prea puţin terminaţiile nervoase ale organelor noastre de simţ. Lumina în exces este primejdioasă, întotdeauna oamenii s-au apărat instinctiv împotriva ei. Organismul posedă numeroase mecanisme de protecţie. Pleoapele şi diafragma irisului protejează ochiul, în acelaşi timp în care sensibilitatea retinei scade. Pielea se opune pătrunderii razelor luminoase prin producerea de pigment. Când aceste protecţii naturale devin insuficiente, se produc leziuni ale retinei sau ale pielii, ca şi dezordini ale organelor interne şi ale sistemului nervos. Este posibil ca o lumină prea puternică să conducă, în timp, la o scădere a sensibilităţii şi inteligenţei. Nu trebuie să uităm că rasele cele mai civilizate, scandinavii de exemplu, au tenul deschis şi trăiesc de multe generaţii în ţinuturi cu slabă luminozitate. În Franţa, populaţiile din Nord sunt sensibil superioare celor de pe litoralul mediteranean. Rasele inferioare ocupă în general regiuni cu lumină violentă şi temperatură medie ridicată. S-ar spune că acomodarea oamenilor albi la lumină şi căldură se face în detrimentul dezvoltării lor nervoase şi mintale.

Sistemul nervos central recepţionează din lumea cosmică, în afara radiaţiilor luminoase, excitaţiile cele mai diverse. Acestea sunt când puternice, când slabe. Noi ne găsim în situaţia unei plăci fotografice căreia i s-ar cere să înregistreze în mod egal intensităţi luminoase foarte diferite. În acest caz, efectul luminii asupra suprafeţei sensibile ar trebui dozat printr-o diafragmă şi un timp de expunere convenabile. Organismul foloseşte altă metodă. El se adaptează la intensitatea variabilă a excitaţiilor, diminuându-şi sau crescându-şi receptivitatea. Retina expusă la o lumină intensă îşi pierde, după cum ştim, o parte din sensibilitate. Mucoasa olfactivă, după un timp, nu mai percepe un miros neplăcut. Un zgomot intens, dacă este continuu sau dacă se reproduce în ritm uniform, nu ne incomodează. Vuietul mării pe stânci sau zgomotul uniform al trenului nu ne jenează somnul. Numai variaţiile în intensitatea excitaţiilor sunt remarcate. Weber credea că dacă stimulul se amplifică în progresie geometrică, senzaţia creşte doar în progresie aritmetică. Întrucât noi nu percepem intensitatea absolută a unui stimul ci diferenţa de intensitate a două excitaţii succesive, acest mecanism ne protejează de o manieră efectivă. Chiar dacă legea Iui Weber nu este exactă, ea exprimă în mod foarte apropiat ceea ce se întâmplă. Pe de altă parte, capacitatea adaptivă a sistemului nervos nu este atât de întinsă ca aceea a celorlalte sisteme organice. Civilizaţia actuală a creat excitanţi în faţa cărora nu suntem în măsură să ne apărăm. Noi luptăm prost împotriva

zgomotului marilor oraşe şi al uzinelor, împotriva agitaţiei vieţii modeme, a neliniştii, a multiplicităţii preocupărilor. Noi nu ne acomodăm, de asemeni, cu lipsa de somn. Suntem incapabili să rezistăm otrăvurilor hipnotice, ca opiul şi cocaina. Fapt curios, noi ne obişnuim tară suferinţă aparentă cu majoritatea condiţiilor vieţii modeme. Însă această acomodare determină modificări organice şi mintale ce constituie o adevărată deteriorare a individului /*51*/.

IX. Modificări definitive ale corpului şi conştiinţei realizate prin adaptare.

Adaptarea determină unele modificări permanente asupra corpului şi conştiinţei. Mediul îşi pune în acest fel amprenta asupra fiinţei umane. Când acţiunea sa se exercită timp îndelungat asupra unor subiecţi tineri, această amprentă este de neşters. În felul acesta, noi trăsături structurale şi mintale apar în cadrul individului şi al rasei. S-ar putea spune că plasma germinativă înregistrează puţin câte puţin influenţa mediului. Astfel de modificări devin, fireşte, ereditare. Desigur, individul nu transmite descendenţilor săi caracterele dobândite în timpul vieţii. Însă umorile sale se modifică în mod necesar sub influenţa mediului cosmic. Iar celulele sexuale se adaptează, la fel ca celelalte, modificărilor mediului interior. Plantele, animalele şi oamenii din Normandia diferă în mod notabil de cei din Bretania. Şi unii şi ceilalţi poartă amprenta specifică solului căruia aparţin. În epocile în care populaţiile se hrăneau exclusiv din produsele proprii, caracterele lor difereau şi mai mult de la o regiune la alta.

Acomodarea la foame şi sete se observă de o manieră evidentă la animale. Vacile din deşerturile Arizonei se obişnuiesc să nu bea timp de trei sau patru zile. Unii câini rămân robuşti şi în perfectă sănătate, mâncând numai de două ori pe săptămână. Animalele care beau rar învaţă să bea mult, iar ţesuturile lor tind să păstreze apa timp îndelungat şi în cantitate mare. Cele constrânse să mănânce rar se obişnuiesc să absoarbă în una sau două zile hrana suficientă pentru tot restul săptămânii. La fel, în ceea ce priveşte somnul. Ne putem antrena să nu dormim sau să dormim foarte puţin într-o anumită perioadă şi să dormim mult în alta. Este uşor de asemenea să te obişnuieşti cu un exces de hrană sau băutură. Dacă un copil primeşte atâta hrană câtă este capabil să ingereze, el se deprinde să mănânce inutil de mult, fără a se mai putea debarasa apoi de acest obicei. Noi nu

cunoaştem încă toate consecinţele organice şi mintale ale acestor abuzuri alimentare. Ştim numai că ele se exprimă printr-o creştere a înălţimii şi volumului şi printr-o diminuare a activităţii generale a individului, aşa cum se întâmplă cu iepurii de câmp aduşi în situaţia de iepuri domestici. Nu este deloc sigur că deprinderile regulate ale existenţei moderne conduc la o dezvoltare optimă a fiinţei umane. Noi am adoptat această manieră de trai doar pentru că este comodă şi agreabilă. Ea este cu siguranţă diferită de cea a strămoşilor noştri sau de cea a grupurilor umane ce nu beneficiază încă de civilizaţia industrială. Dar avem motive să ne îndoim că ar fi superioară.

Omul se aclimatizează la altitudine prin modificări ale sângelui şi ale aparatelor circulator, respirator, scheletic şi muscular. Globulele roşii răspund scăderii presiunii barice, înmulţindu-se. În câteva săptămâni, militarii deplasaţi pe cele mai înalte creste ale Alpilor merg, aleargă şi se caţără la fel de uşor ca la altitudinile joase. Toracele şi musculatura pieptului se dezvoltă. În puţinele luni de viaţă activă în munţi, sistemul muscular se acomodează efortului sporit al mersului şi al căţărării pe stânci. Forma şi alura corpului se modifică. Aparatul circulator şi inima se obişnuiesc de asemeni cu activitatea continuă care le este pretinsă. Prin perfecţionarea mecanismelor de reglare ale temperaturii mediului interior, organismul devine rezistent la frig. Când cei aclimatizaţi cu înălţimile revin în câmpie, sângele lor redevine normal. Insă ei vor păstra pentru totdeauna amprenta adaptării toracelui, plămânilor, inimii şi vaselor, la atmosfera rarefiată şi la efortul impus întregului corp prin ascensiunile zilnice în munţi. O activitate musculară intensă conduce, prin ea însăşi, la modificări permanente ale organismului. Astfel, în ranch-urile din Vest, cowpuncher-ii dobândesc o vigoare, o supleţe şi o rezistenţă pe care nici un atlet nu reuşeşte s-o atingă în confortul unei universităţi moderne. La fel se petrec lucrurile în ceea ce priveşte munca intelectuală. Un efort mintal prelungit îşi pune amprenta asupra individului. Acest tip de activitate este aproape exclus în condiţiile de automatism în care se găseşte educaţia. El este realizabil numai în anumite grupuri, ca acel al primilor discipoli ai lui Pasteur, inspirate de un ideal vibrant şi de setea de a cunoaşte. Tinerii pe care Welch i-a grupat alături de el la începutul carierei sale, la John Hopkins University, au fost de-a lungul întregii lor vieţi înălţaţi şi întăriţi prin disciplina intelectuală căreia i s-au subordonat sub orientarea sa.

Există însă o formă încă mai subtilă şi mai puţin cunoscută de acomodare a activităţilor organice şi mintale la mediu. Este vorba de răspunsul corpului la substanţele chimice conţinute în alimente. Ştim că în cadrul populaţiilor din zonele în care apa este bogată în calciu scheletul devine mai greu decât în ţinuturile în care apa este curată. Ştim de asemenea că indivizii hrăniţi cu lapte, ouă, legume, cereale şi apă diferă de cei ce se hrănesc în primul rând cu carne, vin, bere sau alcooluri tari. Însă noi ignorăm caracterele organice ale acestei adaptări. Este probabil că structura glandelor endocrine şi a sistemului nervos se modifică potrivit diverselor moduri de alimentaţie şi că activităţile mintale variază odată cu volumul şi forma corpului. În felul acesta, este prudent să nu urmăm orbeşte punctul de vedere al medicilor şi igieniştilor al căror orizont se limitează doar la câte unul dintre aspectele noastre. Progresul umanităţii nu va depinde, în mod cert, de creşterea în greutate şi de longevitatea indivizilor.

S-ar părea că punerea în joc a mecanismelor de adaptare stimulează toate activităţile organice. Oamenii slăbiţi, convalescenţii, se simt bine în condiţiile unei schimbări temporare de climat. Anumite modificări în obiceiurile de viaţă, în hrană, somn, în condiţiile de locuit, sunt necesare. Acomodarea la condiţii variate de existenţă sporeşte pentru un timp activitatea proceselor fiziologice şi mintale. Viteza de instalare a adaptării depinde de ritmul timpului fiziologic. Copiii răspund imediat unei schimbări de climă, adulţii mult mai încet. Pentru a obţine rezultate durabile, acţiunea mediului trebuie să fie prelungită. În perioada tinereţii, un climat diferit sau deprinderi noi pot provoca modificări adaptive ce rămân permanente. Acesta este motivul pentru care serviciul militar obligatoriu, impunând fiecăruia o schimbare în modul de viaţă, anumite practici şi o anumită disciplină, favorizează într-un înalt grad dezvoltarea individului. Există modalitatea de a reda energia şi cutezanţa celor mai mulţi dintre acei care au pierdut-o, plasându-i în condiţii mai dure de existenţă. Uniformitatea şi moliciunea vieţii din şcoli şi universităţi ar trebui înlocuite cu obişnuinţe mai aspre. Acomodarea la o disciplină fiziologică, intelectuală şi morală determină în sistemul nervos, în glandele endocrine şi în conştiinţă, schimbări definitive. Ea conferă organismului un plus de vigoare, o mai bună integrare şi o aptitudine sporită în a depăşi obstacolele şi pericolele existenţei.

X. Adaptarea la mediul social prin efort, prin evadare. - Incapacitatea de adaptare.

Ne adaptăm mediului social în acelaşi mod în care ne adaptăm mediului fizic. La fel ca activităţile fiziologice, activităţile mintale au tendinţa de a se modifica în sensul cel mai favorabil supravieţuirii individului. Ele se orientează în sensul ajustării noastre la mediul care ne înconjoară. În genere, noi nu obţinem în mod gratuit în grupul căruia îi aparţinem poziţia pe care dorim s-o ocupăm. Fiecare vrea să posede, să cunoască, să conducă, să beneficieze. El este împins de dorinţa de bani, de curiozitate, de ambiţie, de apetitul sexual. El se găseşte într-un mediu deseori ostil, întotdeauna indiferent. El înţelege repede că trebuie să cucerească ceea ce îşi doreşte. Conştiinţa suportă contactul cu mediul social, adaptându-i-se. Modul de adaptare ţine de construcţia fiecăruia. Ne acomodăm mediului nostru cucerindu-1, sau sustrăgându-i-ne. Şi de asemeni, foarte adesea, nu ne acomodăm deloc. Atitudinea naturală a fiinţei umane faţă de lume şi de semenii săi este lupta. Conştiinţa răspunde inamiciţiei mediului printr-un efort dirijat împotriva acestui mediu. În aceste condiţii, inteligenţa şi şiretenia se dezvoltă, ca şi atenţia voluntară, dorinţa de a cunoaşte, voinţa de a munci, de a poseda, de a domina. Pasiunea de a cuceri capătă ipostaze diferite, corespunzătoare indivizilor şi mediului. Ea este inspiratoarea tuturor marilor aventuri. Ea l-a condus pe Pasteur la renovarea medicinii, pe Mussolini la edificarea unei mari naţiuni, pe Einstein la crearea unui univers. Ea împinge bandiţii moderni la furt, la asasinat, la extorcarea financiară şi economică a societăţii. Ea construieşte spitale, laboratoare, universităţi şi biserici. Ea târăşte pe om la succes şi la moarte, la eroism şi la crimă. Şi, niciodată la fericire.

Al doilea mod de adaptare îl reprezintă evadarea. Unii părăsesc lupta şi coboară la nivelul la care ea nu mai este necesară. Ei devin salariaţi de uzină, proletari. Alţii se refugiază în ei înşişi. Ei pot în acelaşi timp să se acomodeze parţial mediului şi chiar să-l cucerească, graţie superiorităţii inteligenţei lor. Însă ei nu luptă. Ei nu fac decât aparent parte dintr-o lume din care viaţa lor interioară îi sustrage. Alţii încă, îşi uită mediul graţie unei munci neîntrerupte. Cei obligaţi să acţioneze fără încetare se adaptează tuturor circumstanţelor. O mamă care şi-a pierdut copilul şi care trebuie să-i îngrijească pe ceilalţi nu are timp să se gândească la propria-i durere. Munca este un mijloc mai eficace decât alcoolul şi morfina pentru a suporta

condiţiile adverse ale mediului. Anumiţi indivizi îşi petrec viaţa în visuri, în speranţa bunăstării, a sănătăţii, a fericirii. Iluzia şi speranţa reprezintă o puternică modalitate de adaptare. Speranţa generează acţiunea. În mod justificat, creştinismul o consideră o mare virtute. În fine, ne adaptăm de asemeni prin obişnuinţă. Durerile se uită mai repede decât bucuriile. Inacţiunea, însă, amplifică toate suferinţele vieţii. Cea mai mare nenorocire pe care civilizaţia modernă a adus-o oamenilor o reprezintă trândăvia şi delăsarea.

Există mulţi oameni care nu se adaptează niciodată grupului lor social. Printre aceştia se află debilii mintali. În societatea modernă ei nu-şi găsesc loc nicăieri, exceptând doar aşezămintele special afectate lor. Mulţi copii normali se nasc printre degeneraţi şi criminali. Ei îşi modelează în acest mediu corpul şi conştiinţa. Apoi, ei devin inadaptabili la viaţa normală. Ei compun populaţia penitenciarelor, precum şi aceea, mult mai numeroasă, ce trăieşte în plină libertate de furt şi asasinat. Aceste fiinţe reprezintă rezultam) firesc al pervertirii induse de civilizaţia industrială. Nu ei sunt răspunzători. După cum nu sunt răspunzători nici copii formaţi în şcolile moderne, de către pedagogi ce desconsideră importanţa efortului, a concentrării intelectuale şi a disciplinei morale. Mai târziu, când întâlnesc indiferenţa lumii şi dificultăţile materiale şi intelectuale ale vieţii, ei nu mai sunt capabili de acomodare, decât cel mult prin dezertare, prin căutarea unui sprijin, a unei protecţii sau, în ultimă instanţă, prin crimă sau sinucidere. Mulţi dintre aceşti tineri posedă muşchi viguroşi - dar, lipsiţi fiind de armătură nervoasă, ei bat în retragere în faţa luptei impuse de viaţa modernă. Ei pot fi văzuţi, în perioadele de criză, venind să ceară adăpost şi hrană vârstnicilor lor părinţi. La fel ca produsele mediilor criminale sau prea decăzute, ei sunt incapabili să-şi câştige locul în Cetatea modernă. Unele moduri de existenţă conduc în mod direct la degenerescenţa individului. Există condiţii sociale la fel de funeste oamenilor albi, ca şi climatele calde şi umede. Noi reuşim să ne acomodăm la sărăcie, la griji, la dureri - prin muncă şi prin luptă. Putem suporta fără să degenerăm tirania, revoluţiile, războaiele /*52*/. Însă noi nu ne putem acomoda la mizerie sau la prosperitatea excesivă. Extrema sărăcie conduce întotdeauna la slăbirea individului şi a rasei. La fel se petrec lucrurile în cazul bogăţiei fără responsabilitate. Altădată, puterea şi banii pretindeau condiţia luptei şi a unui efort continuu. Astăzi, avuţia nu mai antrenează nici o obligaţie. Ea

conduce invariabil la decăderea oamenilor. Timpul liber, chiar fără bogăţie, este la fel de periculos. Nici cinematografele, nici concertele, nici radioul, nici automobilele, nici sporturile nu înlocuiesc munca inteligentă şi activitatea utilă. Suntem departe de a fi rezolvat problema cea mai redutabilă a vieţii moderne, cea a lipsei de ocupaţie. Noi nu o vom soluţiona probabil decât cu preţul unei revoluţii morale şi sociale. Pentru moment, suntem la fel de incapabili să luptăm împotriva inactivităţii ca şi împotriva cancerului şi a bolilor mintale.

XI. Caracterele funcţiilor adaptive. - Principiul lui Le Chatelier şi stabilitatea internă a corpului. - Legea efortului.

Funcţia adaptivă îmbracă tot atâtea aspecte diferite câte situaţii noi întâmpină umorile şi ţesuturile. Ea nu reprezintă expresia particulară a nici unui sistem organic. Ea poate fi definită numai prin scopul de atins. Mijloacele ei variază. Dar finalitatea ei rămâne întotdeauna aceeaşi. Această finalitate o constituie supravieţuirea individului. Dacă se consideră adaptarea în totalitatea manifestărilor ei, ea ne apare ca agentul stabilizării şi refacerilor organice, elementul perfecţionării organelor prin funcţionare, liantul ce face din umori şi ţesuturi un tot persistent în variabilitatea lumii exterioare. Este comod pentru noi de a ne-o reprezenta astfel ca o entitate. Această convenţie ne dă posibilitatea să-i precizăm caracterele. În realitate, funcţia adaptivă reprezintă un aspect al tuturor proceselor fiziologice şi al constituentelor lor fizico-chimice.

Dacă într-un sistem în echilibru un factor tinde să modifice acest echilibru, apare o reacţie care se opune acestui factor. Când se dizolvă zahăr în apă, temperatura scade şi răcirea reduce solubilitatea zahărului. Acesta este principiul lui Le Chatelier. Atunci când un exerciţiu muscular violent creşte cantitatea de sânge venos ce este dirijată spre inimă, centrii nervoşi sunt informaţi prin inervaţia auriculului drept, aşa cum am mai menţionat-o. Ei determină atunci o accelerare a ritmului cardiac, excesul de sânge venos fiind astfel eliminat. Nu există decât o analogie superficială între principiul lui Le Chatelier şi această adaptare fiziologică. În primul caz, un echilibru tinde să se conserve prin mijloace fizice; în cel de-al doilea, o stare stabilă - şi nu un echilibru - se menţine prin intermediul unor procese fiziologice. Dacă în locul sângelui un ţesut este cel care îşi modifică starea, un fenomen

analog se produce. Înlăturarea unui fragment de piele declanşează o reacţie complexă care, prin mecanisme convergente, repară pierderea de substanţă. În cele două exemple, excesul de sânge venos şi leziunea reprezintă factorii ce au perturbat starea iniţială a organismului. Acestor factori li s-a opus o înlănţuire de procese fiziologice încheiate, într-un caz, cu accelerarea bătăilor inimii şi, în celălalt, cu cicatrizarea rănii.

Cu cât un muşchi funcţionează mai intens, cu atât se dezvoltă. În loc dc a-l uza, travaliul îl fortifică. Faptul că activităţile fiziologice şi mintale se ameliorează prin folosinţă reprezintă un element imediat al observaţiei. Ca şi faptul că efortul rămâne un element indispensabil optimei dezvoltări a individului. La fel ca muşchii, inteligenţa şi simţul moral se atrofiază prin privarea de exerciţiu. Legea efortului este şi mai importantă decât cea a constanţei stărilor organice. Stabilitatea mediului interior este, desigur, indispensabilă pentru supravieţuirea corpului. Însă perfecţionarea fiziologică şi mintală a fiecăruia dintre noi depinde de activitatea noastră funcţională şi de eforturile pe care le întreprindem. Fiinţa umană se acomodează la neutilizarea sistemelor sale viscerale prin degenerescenţă.

Adaptarea, pentru a-şi atinge scopul, utilizează procedee multiple. Ea nu se localizează niciodată la o singură regiune sau la un singur organ. Ea pune în acţiune întregul corp. Astfel, de exemplu, furia determină modificări ale tuturor sistemelor organice. Muşchii se contractă, marele simpatic şi suprarenalele intră în joc, acţiunea lor determină creşterea tensiunii arteriale, accelerarea pulsului, eliberarea glucozei hepatice drept combustibil pentru muşchi. Tot astfel, atunci când organismul luptă împotriva răcirii pielii, aparatele şi sistemele circulator, respirator, digestiv şi nervos sunt mobilizate. În sumă, corpul răspunde schimbărilor din mediul exterior prin declanşarea majorităţii activităţilor sale. Acomodarea la intemperii, la lipsa de somn, la efort, la foame, dinamizează toate procesele fiziologice.

Fenomenele adaptive tind către o ţintă. Dar ele nu o ating întotdeauna. Ele nu sunt precise. Ele nu acţionează decât în anumite limite. Orice individ nu tolerează decât un anumit număr de bacterii şi o anumită virulenţă a acestor bacterii. Dincolo de acest număr şi de această virulenţă, eficacitatea funcţiilor adaptive nu mai operează satisfăcător. Boala se declară. La fel se întâmplă în ceea ce priveşte rezistenţa la oboseală, la frig sau la căldură. Este indiscutabil că puterea adaptivă poate fi sporită prin exerciţiu, la fel ca

celelalte activităţi fiziologice. Ca şi ele, ea este perfectibilă. În loc de a preveni bolile exclusiv prin protejarea indivizilor împotriva agenţilor acestor boli, trebuie ca fiecare să devină apt să se apere singur prin creşterea artificială /*53*/ a eficacităţii funcţiilor adaptive.

În rezumat, noi am considerat adaptarea ca o expresie a proprietăţilor fundamentale ale ţesuturilor, ca un aspect al nutriţiei. Procesele fiziologice se modifică în atâtea moduri diferite câte situaţii noi şi imprevizibile se prezintă în faţa lor. Ele se mulează asupra scopului de atins. Ele nu apreciază timpul şi spaţiul aşa cum inteligenţa noastră o face. Ţesuturile se organizează cu aceeaşi uşurinţă în raport cu configuraţii spaţiale existente, ca şi cu cele care nu există încă. În cursul dezvoltării embrionului, vezicula optică, ce derivă din creier, şi cristalinul, ce derivă din piele, se ordonează în funcţie de un ochi ce este încă virtual. Adaptabilitatea reprezintă un caracter ce aparţine concomitent elementelor tisulare, ţesuturilor înseşi şi organismului în totalitate. Diferitele componente par să acţioneze în interesul ansamblului, la fel ca albinele ce acţionează pentru propria lor comunitate. Ele cunosc viitorul la fel ca prezentul. Şi ele se acomodează la situaţiile viitoare prin schimbări anticipate ale formei şi funcţiilor lor.

XII. Eliminarea majorităţii funcţiilor adaptive de către civilizaţia modernă.

Noi utilizăm într-o mult mai mică măsură decât strămoşii noştri funcţiile noastre adaptive. De un sfert de secol îndeosebi, noi ne acomodăm mediului prin mecanisme create de inteligenţa noastră şi nu prin mecanismele noastre fiziologice. Civilizaţia ştiinţifică ne-a oferit mijloace de a conserva echilibrul nostru intraorganic, mai agreabile şi mai puţin laborioase decât procedeele naturale. Ea a făcut aproape invariabile condiţiile fizice ale existenţei cotidiene. Ea a standardizat munca fizică, alimentaţia, somnul. Ea a suprimat efortul şi responsabilitatea morală. În consecinţă, ea a modificat modurile de activitate ale sistemelor noastre muscular, nervos, circulator şi glandular.

Locuitorii Cetăţii contemporane nu mai sunt în situaţia de a suferi de pe urma variaţiilor temperaturii atmosferice. Confortul locuinţelor, aparatele moderne de încălzit şi climatizare, perfecţiunea îmbrăcăminţii, automobilele închise şi încălzite, ne apără complet împotriva intemperiilor. De-a lungul iernii, noi nu mai suportăm alternativele de frig prelungit şi reîncălzire

brutală la focul sobelor şi al plitelor la care strămoşii noştri erau expuşi. Organismul nu mai este în situaţia de a declanşa lanţul de procese fiziologice ce creşteau activitatea schimburilor şi modificau circulaţia sanguină a întregului corp. Omul care se protejează prost prin veşminte insuficiente, care-şi menţine temperatura interioară cu preţul unui exerciţiu violent, face să acţioneze în mod energic toate sistemele sale organice. Dimpotrivă, cel care se opune frigului prin blănuri sau îmbrăcăminte impermeabilă la vânt, prin aparatele de încălzire ale unui vehicul închis sau izolându-se într-o încăpere cu temperatură egală, menţine aceste sisteme în stare de inacţiune. La mulţi oameni pielea nu este niciodată biciuită de vânt. Ea nu este niciodată în situaţia de a suferi de ploaie, de umezeala hainelor

*** * * pagina lipsă din carte * * ***

Omul îşi atinge cea mai înaltă dezvoltare atunci când este expus la intemperii, când este lipsit de somn şi când doarme îndelung, când alimentaţia sa este când abundentă, când rară, când îşi atinge cu preţul unui efort hrana şi adăpostul. Trebuie, de asemeni, ca el să-şi acţioneze musculatura, să obosească şi să se odihnească, să lupte şi să sufere, să iubească şi să urască, să fie uneori fericit, să-şi încordeze şi să-şi destindă voinţa, să lupte împotriva semenilor săi şi a sa însăşi. El este făcut pentru acest mod de existenţă aşa cum stomacul este făcut pentru a digera alimentele. Se ştie cât de solizi sunt, fizic şi moral, cei care din copilărie au fost supuşi unei discipline inteligente, care au îndurat un anumit grad de privaţiuni şi au trebuit să se acomodeze la condiţii adverse.

Putem observa, cu toate acestea, indivizi formaţi în toată plenitudinea lor şi care nu datorează acest lucru sărăciei. În genere, aceşti indivizi s-au conformat la rândul lor, deşi de o manieră diferită, legilor adaptării. Lor li s-a impus din copilărie, sau şi-au impus-o ei singuri, o disciplină, un gen de asceză, care i-a protejat de efectele devitalizante ale prosperităţii. Fiul seniorului feudal era supus unui aspru antrenament fizic şi moral. Unul dintre eroii Bretaniei, Bertrand du Guesclin, şi-a impus singur să sfideze zilnic intemperiile şi să lupte cu îndârjire împotriva celorlaţi copii de vârsta lui. Deşi mic de statură şi diform, el a dobândit o forţă şi o rezistenţă rămase încă legendare. Nu bogăţia în sine este primejdioasă, ci eliminarea efortului. Descendenţii marilor promotori al industriei secolului XIX, în Statele Unite

ca şi în Europa, şi-au pierdut adesea forţa ancestrală deoarece nu s-au aflat niciodată în situaţia de a lupta împotriva mediului.

Noi nu cunoaştem în întregime efectul carenţei funcţiilor adaptive asupra dezvoltării oamenilor. Există astăzi, în marile oraşe, numeroşi indivizi la care aceste funcţii nu lucrează aproape niciodată. Uneori, consecinţele acestui fenomen apar la ei de o manieră izbitoare. Încă de la naştere, copiii sunt plasaţi în condiţii ce pun în repaus activităţile lor adaptive. Ei locuiesc permanent în încăperi cu temperatură egală. Iarna sunt îmbrăcaţi ca nişte mici eschimoşi. Sunt ghiftuiţi cu mâncare, dorm atât cât doresc, nu au nici o răspundere, nu fac nici un efort intelectual sau moral, învaţă numai ceea ce le place şi nu înving nici o dificultate. Rezultatul este cunoscut. Ei devin nişte fiinţe amabile, în general frumoase, uneori puternice, care obosesc repede, lipsite de acuitate intelectuală, de simţ moral, de rezistenţă nervoasă. Aceste defecte nu sunt de origine ancestrală. Ele există atât la descendenţii pionierilor cât şi la cei ai noilor sosiţi. Neutilizarea unor funcţii atât de importante ca cele adaptive nu poate rămâne nesancţionată. Legea efortului, îndeosebi, trebuie respectată. Degenerescenţa corpului şi a conştiinţei este preţul pe care trebuie să-l plătească indivizii şi rasele care uită această necesitate.

Faptul că optima noastră dezvoltare pretinde activitatea tuturor organelor reprezintă un element imediat al observaţiei. Astfel, valoarea fiinţei umane decade ori de câte ori sistemele adaptive se atrofiază. În perioada educaţiei, este indispensabil ca aceste sisteme să funcţioneze neîncetat. Musculatura nu este utilă decât în măsura în care participă la forţa şi armonia corpului. În ioc de a forma atleţi, noi trebuie să formăm oameni înzestraţi cu echilibru nervos, inteligenţă, rezistenţă la oboseală şi energie morală. Dobândirea acestor însuşiri nu se poate realiza fără efort şi Iară luptă. Adică, fără aportul tuturor organelor şi al conştiinţei. Ea pretinde, de asemeni, ca fiinţa umană să nu fie expusă la condiţii de viaţă cărora le este inadaptabilă. S-ar zice că nu există acomodare posibilă la agitaţia neîntreruptă, la dispersia intelectuală, la alcoolism, la excese sexuale precoce, la zgomot, la contaminarea atmosferei, la denaturarea alimentelor. Dacă aceasta este situaţia, va fi indispensabil să ne modificăm modul de viaţă şi mediul - fie chiar cu preţul unei revoluţii distructive *1551. Î*n definitiv, civilizaţia are ca scop nu dezvoltarea ştiinţei şi a maşinilor, ci pe cea a omului.

XIV. Semnificaţia adaptării. - Aplicaţiile ei practice.

În rezumat, adaptarea este un mod de a fi al tuturor proceselor organice şi mintale. Ea nu constituie o entitate. Ea este echivalentă cu gruparea automată a activităţilor noastre în sensul optimei asigurări a supravieţuirii individului. Ea este esenţialmente teleologică. Ei i se datorează faptul că mediul interior rămâne constant, că organismul îşi conservă unitatea, că îşi vindecă bolile. Ei i se datorează faptul că persistăm în timp, în pofida fragilităţii şi caracterului tranzitoriu al ţesuturilor noastre. Ea este la fel de indispensabilă ca nutriţia, căreia nu îi reprezintă de altfel decât un aspect. Cu toate acestea, în organizarea existenţei moderne nu s-a ţinut decât prea puţin seama de această funcţie atât de importantă. Uzanţa ei a fost aproape în întregime suprimată. Ceea ce a rezultat a fost o deteriorare a corpului şi, îndeosebi, a conştiinţei.

Acest mod de activitate este indispensabil optimei dezvoltări a fiinţei umane. Absenţa sa, într-adevăr, o antrenează pe cea a funcţiilor nutritive şi mintale, cărora nu le este distinctă. Graţie adaptabilităţii, procesele organice se desfăşoară conform ritmului timpului fiziologic şi al variaţiilor imprevizibile ale mediului exterior. Fiecare modificare a acestui mediu determină un răspuns al întregului organism. Aceste mişcări ale marilor sisteme funcţionale exprimă luarea de contact a omului cu realitatea exterioară. Ele amortizează şocurile materiale şi mintale pe care neîncetat le înregistrăm. Ele ne permit nu numai să dăinuim, dar constituie în acelaşi timp agenţii remodelării şi perfecţionării noastre. Ele deţin o caracteristică de importanţă capitală: aceea de a putea fi declanşate prin factori fizico-chimici, fiziologici şi psihologici, pe care putem cu uşurinţă să-i mânuim. Noi deţinem deci capacitatea privilegiată de a interveni cu succes în dezvoltarea activităţilor organice şi mintale. În felul acesta, cunoaşterea mecanismelor adaptării ne va permite să restaurăm sau să construim individul uman.

CAP. VII – INDIVIDUALITATEA

I. Fiinţa umană şi individul. - Opoziţia dintre realişti şi nominalişti. - Confuzia dintre simboluri şi datele concrete.

Fiinţa umană nu este de întâlnit nicăieri în natură. Noi nu îl remarcăm decât pe individ. Acesta se distinge de fiinţa umană prin faptul că reprezintă o realitate concretă. El este cel care acţionează, iubeşte, suferă, luptă, moare. Dimpotrivă, fiinţa umană reprezintă o idee platoniciană. Ea capătă viaţă în spiritul şi în cărţile noastre. Ea se compune din abstractizările luate în studiu de fiziologi, psihologi, sociologi. Caracterele sale sunt cele ale Universaliilor. Ne găsim din nou în faţa problemei care a pasionat spiritele filozofice ale Evului mediu, cea a realităţii ideilor generale. Realitate pentru care Anselme de Laon a susţinut împotriva lui Abelard o luptă căreia, după opt sute de ani, îi percepem încă ecourile. Abelard a fost învins. Cu toate acestea, realiştii şi nominaliştii aveau în egală măsură dreptate.

Într-adevăr, noi avem nevoie atât de general cât şi de particular, atât de fiinţa umană cât şi de individ. Realitatea caracterelor generale este indispensabilă edificării ştiinţei, întrucât spiritul nostru nu se deplasează cu uşurinţă decât în cadrul abstracţiunilor. Pentru savantul modem, ca şi pentru Platon, ideile reprezintă unica realitate. Această realitate abstractă ne prilejuieşte cunoaşterea concretului. Generalul ne face să sesizăm particularul. Graţie abstracţiunilor create de ştiinţele fiinţei umane, individul a putut fi înveşmântat în scheme comode care, fără a-i fi croite pe măsură, îi pot fi totuşi aplicate şi ne pot ajuta să-l înţelegem. Pe de altă parte, studiul empiric al faptelor concrete permite evoluţia şi progresul ideilor, al Universaliilor. El le îmbogăţeşte în mod continuu. Examinarea unor multitudini de indivizi conduce la dezvoltarea unei ştiinţe mereu mai complete cu privire la fiinţa umană. Ideile, în loc de a fi imuabile în splendoarea lor cum le voia Platon, se transformă şi cresc atunci când spiritul nostru se apleacă asupra izvorului permanent al realităţii empirice.

Trăim în două lumi distincte, cea a faptelor şi cea a simbolurilor acestora. Pentru a lua act de noi înşine şi de semenii noştri, noi utilizăm simultan observaţia şi abstractizarea ştiinţifică. Uneori, însă, ni se întâmplă să confundăm concretul cu abstractul. Tratăm atunci faptele ca pe simboluri. Îl asimilăm pe individ, fiinţei umane. Cea mai mare parte a erorilor educatorilor, medicilor şi sociologilor derivă din acestă confuzie.

Cu toate acestea, în urmărirea cunoaşterii cu privire la noi înşine, este esenţial să stabilim exact partea ce revine fiinţei umane şi individului. Noi cu indivizi avem de a face în educaţie, medicină şi sociologie. Ar fi dezastruos să-i considerăm exclusiv nişte simboluri. Individualitatea reprezintă o caracteristică fundamentală a omului. Ea nu constă numai într-un anumit aspect al corpului şi al conştiinţei. Ea impregnează întreaga noastră fiinţă. Ea face ca aceasta să reprezinte un eveniment unic în istoria lumii. Pe de o parte, ea se manifestă pe ansamblul determinat de organism şi conştiinţă. Pe de altă parte, ea îşi pune amprenta pe fiecare element al acestui ansamblu, rămânând în acelaşi timp indivizibilă. Numai pentru că este comod să o facem, noi considerăm separat aspectele ei tisular, umoral şi mintal.

II. Individualitatea tisulară şi umorală.

Indivizii se disting uşor unii de alţii prin trăsăturile feţei, gesturi, mobilitate, prin caracterele lor intelectuale şi morale. În ciuda schimbărilor pe care timpul le imprimă aspectului lor exterior, identitatea lor poate fi definită prin dimensiunile anumitor părţi ale scheletului, aşa cum Bertillon a stabilit-o cândva. De asemeni, şanţurile epiteliale de pe pulpa degetelor constituie un caracter de neşters. Amprenta digitală reprezintă adevărata semnătură a individului. Dar înfăţişarea pielii reprezintă numai un aspect al individualităţii ţesuturilor. În general, aceasta din urmă nu se traduce prin nici o particularitate morfologică. Celulele glandei tiroide, ficatului, pielii etc. ale unui individ par identice cu cele ale unui alt individ. Inima pulsează aproape în acelaşi mod la toată lumea. Structura şi funcţiile organelor nu par a fi specifice fiecăruia din noi. Însă ne este permis să credem că unele caracteristici individuale ar apărea totuşi, în cazul în care tehnicile noastre de investigare ar fi mai fine. Anumiţi câini recunosc mirosul specific al stăpânului lor în mijlocul unei mulţimi de oameni. Ţesuturile corpului nostru pot distinge specificitatea umorilor noastre şi nu se acomodează umorilor unui alt individ.

Individualitatea tisulară se manifestă în modul următor. Se grefează la suprafaţa unei răni fragmente de piele preluate unele de la pacientul însuşi, iar altele de la un prieten sau de la o rudă. După câteva zile, grefele aparţinând pacientului aderă la rană şi se dezvoltă. Cele străine se desprind

şi dispar. Primele supravieţuiesc iar celelalte mor. Se întâmplă în mod cu totul excepţional ca doi indivizi să fie îndeajuns de asemănători pentru a-şi putea schimba ţesuturile. Cândva, Cristiani a transplantat unei fetiţe cu proastă funcţionare a glandei tiroide fragmente din tiroida mamei sale. Fetiţa s-a vindecat; după aproximativ zece ani s-a căsătorit şi a rămas însărcinată. Grefele, încă vii, au început atunci să-şi mărească volumul, la fel cum se comportă în împrejurări asemănătoare o tiroidă normală. Între doi gemeni identici, transplanturile glandulare s-ar putea realiza tară îndoială cu succes. De regulă însă, ţesuturile unui individ refuză să le accepte pe cele ale unui alt individ. Într-un transplant de rinichi, de exemplu, după ce circulaţia sanguină a fost restabilită prin sutura vaselor, organul funcţionează imediat. El se comportă la început normal. La capătul câtorva săptămâni însă, în urină apare albumină şi, apoi, sânge. În acest fel, o boală asemănătoare nefritei conduce rapid la atrofierea rinichiului. În cazul însă în care organul grefat aparţine animalului însuşi, el îşi preia integral şi în chip definitiv funcţiile *1561*. Umorile disting în ţesuturile străine diferenţe constituţionale ce nu sunt decelabile prin nici o altă metodă. Ţesuturile sunt specifice individului căruia îi aparţin. Această însuşire este cea care a împiedicat până acum utilizarea terapeutică a transplanturilor de organe /*57*/.

Umorile posedă o specificitate analoagă. Aceasta se traduce printr-un anumit efect al serului sanguin al unui individ asupra celulelor unui alt individ. Adeseori, globulele roşii se aglutinează unele altora sub influenţa serului. Acesta este fenomenul ce conducea altădată la accidentele semnalate în transfuzii. Este indispensabil, deci, ca globulele donatorului de sânge să nu fie aglutinate de serul pacientului. În urma unei remarcabile descoperiri a lui Landsteiner, fiinţele umane se împart în patru grupe a căror determinare este esenţială pentru reuşita transfuziilor. Serul membrilor acestor grupe aglutinează globulele membrilor unor alte grupe. Există de asemeni o grupă de donatori universali, ale căror globule nu sunt aglutinate de către serul nici unei alte grupe. Aceste însuşiri persistă de-a lungul întregii vieţi. Ele se transmit pe cale ereditară conform legilor lui Mendel. Există aproximativ treizeci de subgrupe, a căror influenţă reciprocă este mai puţin marcată. În cazul transfuziilor, această influenţă este neglijabilă. Însă ea este semnificativă în ceea ce priveşte existenţa unor asemănări şi diferenţe între grupuri mai restrânse. Deşi proba aglutinării globulelor de

către ser este de o mare utilitate, ea este încă imperfectă. Ea pune în lumină anumite diferenţe între categoriile de indivizi. Însă ea nu relevă caracterele mai subtile ce diferenţiază indivizii aflaţi în compunerea fiecărei categorii.

Aceste caractere specifice individului sunt puse în evidenţă prin rezultatele transplanturilor de organe. Însă nu există o metodă care să permită decelarea lor cu uşurinţă. Injectările repetate cu ser între indivizi aparţinând unei aceleiaşi grupe sanguine nu provoacă nici o reacţie, nici o apariţie apreciabilă de anticorpi. Este probabil, cu toate acestea, că procedee suficient de fine ar permite evidenţierea diferenţelor individuale relevate prin transplanturile de organe. Această specificitate a umorilor se datorează unor proteine şi unor grupuri chimice pe care Landsteiner le-a desemnat sub numele de haptene. Când le combinăm unei substanţe proteice, compusul rezultat, atunci când este injectat unui animal, determină apariţia în ser a unor substanţe noi, anticorpii, ce sunt în mod specific opuşi haptenei. De structurarea internă a marilor molecule rezultate din combinaţia dintre o haptenă şi o proteină depinde probabil specificitatea individului. Grupurile atomice din compunerea acestor molecule şi variaţiile posibile ale poziţiei lor în cadrul edificiului molecular sunt foarte numeroase. Printre fiinţele umane care s-au succedat pe suprafaţa planetei, nu au existat, în mod cert, două a căror constituţie chimică să fie identică. Individualitatea ţesuturilor este legată într-un mod încă necunoscut de moleculele ce intră în compunerea celulelor şi umorilor. Individualitatea noastră proprie îşi are baza, deci, în extrema profunzime a noastră înşine.

Această individualitate se imprimă asupra întregului corp. Ea rezidă deopotrivă în procesele fiziologice cât şi în structura chimică a umorilor şi celulelor. Fiecare din noi reacţionează de o manieră proprie la evenimentele lumii exterioare, la zgomot, la pericol, la alimentaţie, la frig, la căldură, la agresiunea viruşilor şi microbilor. Când se injectează unor animale de rasă pură cantităţi egale dintr-o proteină străină sau dintr-o suspensie de bacterii, aceste animale nu reacţionează niciodată în mod uniform. Unele chiar, nu reacţionează deloc. În timpul marilor epidemii, indivizii umani se comportă conform caracterelor lor proprii. Unii se îmbolnăvesc şi mor. Alţii se îmbolnăvesc dar se vindecă. Alţii rămân total refractari sau sunt uşor afectaţi de boală, tară însă a prezenta simptome definite. Fiecare manifestă o capacitate diferită de adaptare. Există, cum spune Richet, o personalitate umorală în aceeaşi măsură în care există o personalitate psihologică.

Durata fiziologică îşi pune la rândul ei amprenta asupra individualităţii noastre. Valoarea ei, după cum ştim, variază pentru fiecare dintre noi. În plus, ea nu rămâne constantă de-a lungul vieţii noastre. Întrucât fiecare eveniment se înscrie în adâncul nostru, personalitatea noastră umorală şi tisulară îşi accentuează specificitatea pe măsură ce îmbătrânim. Ea se îmbogăţeşte cu tot ceea ce se petrece în lumea noastră interioară. Căci celulele şi umorile, la fel ca şi conştiinţa, sunt înzestrate cu memorie. Fiecare inoculare de ser sau vaccin, fiecare invazie bacteriană, virotică sau de substanţe chimice, ne modifică de manieră definitivă. Aceste evenimente determină în noi stări alergice, stări în care reactivitatea noastră este modificată. În acest fel, ţesuturile şi umorile dobândesc o individualitate din ce în ce mai marcată. Vârstnicii sunt cu mult mai diferiţi unii de alţii decât copiii. Fiecare om este o istorie ce nu este identică nici uneia alteia.

III. Individualitatea psihologică. - Caracteristicile ce compun personalitatea.

Individualitatea psihologică se suprapune individualităţii tisulare şi umorale. Ea depinde de aceasta în aceeaşi măsură în care activitatea mintală depinde de procesele cerebrale şi de celelalte funcţii organice. Ea ne conferă caracterul nostru de unicitate. Ea face ca noi să fim noi înşine şi nu un altul. Doi gemeni identici provenind din acelaşi ou, posedând aceeaşi constituţie genetică, manifestă fiecare o personalitate distinctă. Caracterele mintale constituie un reactiv încă mai delicat al individualităţii decât caracterele umorale sau tisulare. Oamenii se deosebesc într-o mai mare măsură prin inteligenţă şi temperament decât prin funcţiile lor fiziologice. Fiecare este definit prin numărul activităţilor sale psihologice şi, de asemeni, prin calitatea şi intensitatea lor. Nu există indivizi identici din punct de vedere mintal. Este adevărat, cei ce nu posedă decât o conştiinţă rudimentară se aseamănă foarte mult unii cu alţii. Cu cât personalitatea este mai bogată, cu atât diferenţele individuale sunt mai mari. Activităţile conştiinţei sunt rareori egal dezvoltate la un acelaşi subiect. În majoritatea cazurilor, unele sau altele din aceste activităţi sunt diminuate sau absente. Există diferenţe considerabile nu numai în cantitatea, ci şi în calitatea lor. În plus, numărul combinaţiilor lor este infinit. Nimic nu este mai greu de determinat decât constituţia psihologică a unui individ dat. Complexitatea personalităţii mintale fiind extremă iar testele psihologice insuficiente, este imposibil de

stabilit o clasificare precisă a fiinţelor umane. Ele pot ti cu toate acestea grupate după caracterele lor intelectual, afectiv, moral, estetic şi religios - şi după combinaţiile acestor caractere între ele sau cu caracterele fiziologice. Există de asemenea corelaţii clare între tipurile psihologice şi cele morfologice. Aspectul fizic al unui individ reprezintă o indicaţie privind constituţia sa tisulară, umorală şi mintală. Între tipurile cele mai marcate există numeroase tipuri intermediare. Clasificările posibile sunt foarte numeroase. Ele au, deci, mică utilitate.

Indivizii au fost diferenţiaţi în intelectuali, senzitivi şi voluntari. În fiecare categorie există cei ezitanţi, refractari, impulsivi, incoerenţi, slabi, dispersaţi, neliniştiţi şi, de asemeni, cei care reflectează, cei stăpâni pe sine, cei integri şi cei echilibraţi. Printre intelectuali pot ti întâlnite grupări foarte distincte. Spiritele largi, ale căror idei sunt numeroase şi care asimilează elementele cele mai variate, le coordonează şi le unifică. Spiritele înguste, incapabile să sesizeze vastele ansambluri, dar care pătrund adânc în detaliile unei specialităţi. Inteligenţa precisă, analitică, se întâlneşte mai des decât cea capabilă de mari sinteze. Există, de asemeni, grupul logicienilor şi cel al intuitivilor. Acesta din urmă este cel care a furnizat majoritatea oamenilor mari. Se observă numeroase combinaţii între tipurile intelectual şi afectiv. Intelectualii sunt emotivi, pasionaţi, întreprinzători şi, de asemeni, slabi, egoişti, nehotărâţi. Printre ei, tipul mistic este foarte rar. Aceeaşi multitudine a combinaţiilor apare în grupurile cu tendinţe morale, estetice şi religioase. O astfel de clasificare ne înfăţişează pur şi simplu uluitoarea varietate a tipurilor umane. Studiul individualităţii psihologice este la fel de descurajant, cât ar fi cel al chimiei dacă numărul corpurilor simple ar deveni infinit.

Fiecare dintre noi are sentimentul de a fi unic. Această unicitate este reală. Există însă mari diferenţieri în gradul de individualizare al fiecăruia. Unele personalităţi sunt foarte bogate, foarte ferme. Altele sunt şterse, modificabile în raport cu mediul şi cu circumstanţele. Intre simpla atenuare a personalităţii şi psihoze există o lungă serie de stadii intermediare. Unele nevroze transmit victimelor lor senzaţia dizolvării personalităţii. Alte boli o distrug efectiv. Encefalita letargică produce leziuni cerebrale ce conduc la modificări profunde ale individualităţii. La fel se întâmplă în cazul demenţei precoce sau al paraliziei generale. În alte maladii, modificările psihologice sunt doar temporare. Isteria determină uneori dedublarea

personalităţii. Bolnavul devine un cuplu de indivizi distincţi, fiecare din aceste două persoane artificiale ignorând actele celeilalte. Se pot obţine de asemeni, în timpul somnului hipnotic, modificări ale identităţii subiectului. Dacă se induce unui individ, prin sugestie, o altă personalitate, el îi preia atitudinile, îi resimte emoţiile. Alături de cei ce se dedublează în persoane multiple, există alţii care se disociază numai parţial. În această categorie se includ cei ce practică scrierea automată, unele medii şi, în sfârşit, fiinţele şterse şi fluctuanţii care inundă societatea modernă.

Noi nu suntem capabili încă să realizăm un inventar complet al individualităţii psihologice şi să-i măsurăm elementele. Nici să determinăm cu exactitate în ce constă ea, în ce mod un individ diferă de altul. Noi nu putem măcar determina la un om dat trăsăturile sale esenţiale şi, încă mai puţin, potenţialităţile sale. Ar trebui totuşi ca fiecare individ să se integreze mediului social conform aptitudinilor sale, a activităţilor sale fiziologice şi mintale specifice. Insă el nu o poate face, deoarece ignoră ceea ce este el însuşi. Părinţii şi educatorii nu ştiu să distingă la copii natura individualităţii lor. Dimpotrivă, ei tind să-i standardizeze. Conducătorii de întreprinderi nu utilizează calităţile personale ale angajaţilor. Ei omit faptul că oamenii sunt, cu toţii, diferiţi unii de alţii. Noi rămânem în genere în necunoaşterea aptitudinilor noastre proprii. Cu toate acestea, nu oricine poate face orice. Conform însuşirilor sale, fiecare se adaptează preferenţial la o anumită muncă, la un anumit gen de viaţă. Succesul şi fericirea sa depind de o anumită concordanţă între el şi mediul său. Între un individ şi grupul său social trebuie să existe aceeaşi corespondenţă ca între broasca unei uşi şi cheia ei. Cunoaşterea calităţilor imanente ale copilului şi a virtualităţi lor sale se impune ca cea dintâi preocupare a părinţilor şi educatorilor. Desigur, psihologia teoretică nu le poate fi de nici un sprijin în această privinţă. Testele aplicate elevilor de către psihologi neavizaţi nu au decât o semnificaţie redusă. Poate că ar trebui să li se acorde mai puţină importanţă, căci ele conferă celor care ignoră starea actuală a psihologiei o încredere iluzorie. Psihologia nu este încă o ştiinţă. Pentru moment, individualitatea şi potenţialităţile sale nu sunt măsurabile. Însă un observator sagace este capabil uneori să discearnă viitorul în trăsăturile prezente ale unui individ dat.

III. Individualitatea maladiei. - Medicina şi realitatea Universalii lor.

Maladiile nu constituie entităţi. Noi remarcăm oameni atinşi de pneumonie, sifilis, diabet etc. şi construim apoi în spiritul nostru abstracţiuni pe care le denumim boli. Boala reprezintă răspunsul adaptiv al organismului la un agent patogen, sau distrugerea lui progresivă de către acest agent. Adaptarea şi distrugerea îmbracă specificul individului care le suferă şi ritmul timpului său interior. Corpul este mai repede distrus de o boală degenerativă în tinereţe decât în timpul bătrâneţii. El răspunde de o manieră specifică fiecărui agresor. Sensul răspunsului depinde de însuşirile imanente ale ţesuturilor sale. Angina pectorală, de exemplu, se manifestă printr-o durere vie, a cărei intensitate diferă însă conform sensibilităţii individului. Când această sensibilitate este scăzută, boala îşi poate ucide fără avertisment, fără durere prealabilă, victima. Se ştie că febra tifoidă este o maladie gravă, necesitând o spitalizare îndelungată. Cu toate acestea, unii indivizi atinşi de această boală continuă să se ocupe de activităţile lor obişnuite. În cursul epidemiilor de gripă, difterie, febră galbena etc., unii bolnavi nu resimt decât indispoziţii uşoare. Ei reacţionează în acest fel la infecţie datorită calităţilor inerente ale ţesuturilor lor. Aşa cum am văzut, mecanismele adaptive care ne protejează de viruşi şi de microbi diferă corespunzător fiecăruia dintre noi. Atunci când organismul este incapabil de rezistenţă - în cancer, de exemplu - distrugerea lui se desfăşoară de asemeni după specificul propriu. La o femeie tânără, un cancer de sân provoacă foarte curând moartea; la o vârstă înaintată el evoluează adesea extrem de lent. Boala reprezintă o chestiune personală. Ea capătă caracterele individului. Există atâtea boli diferite, câţi bolnavi diferiţi sunt.

Ar fi imposibilă totuşi edificarea unei ştiinţe medicale numai prin compilarea unui mare număr de observaţii individuale. A fost necesar să se ordoneze faptele şi să se simplifice prin abstractizare. În felul acesta a luat naştere maladia. Un fel de ştiinţă s-a edificat, elementar descriptivă, rudimentară, imperfectă - însă comodă, infinit perfectibilă şi de un învăţământ facil. Din nefericire, medicii s-au mulţumit cu acest rezultat. Ei n-au înţeles faptul că tratatele, descriind entităţi patologice, conţin numai o parte din cunoaşterea celui care asistă bolnavii. Medicii trebuie să distingă în mod clar fiinţa umană bolnavă, prezentă în tratatele medicale, de bolnavul concret în faţa căruia se află. Acest bolnav trebuie nu numai studiat ci, înainte de toate, alinat, asigurat, vindecat. Rolul lor constă în a

descoperi în fiecare pacient caracterele individualităţii sale, rezistenţa sa la agentul patogen, gradul de sensibilitate la durere, valoarea tuturor activităţilor sale organice, trecutul şi viitorul său. Nu prin calculul probabilităţilor trebuie prevăzută evoluţia unui individ, ci printr-o analiză profundă a personalităţii sale umorale, tisulare şi psihologice. În fapt, medicina, atunci când se rezumă la studiul bolilor, se amputează de o parte a ei înseşi.

Mulţi medici persistă în a nu urmări decât abstracţiunile. Alţii, totuşi, consideră cunoaşterea bolnavului ca fiind la fel de importantă ca aceea a maladiei. Primii rămân cantonaţi în domeniul simbolurilor, ceilalţi simt necesitatea abordării concretului. Remarcăm deci reactivarea, în jurul Şcolilor de medicină, a vechilor dispute dintre realişti şi nominalişti. În fapt, medicina trebuie să fie deopotrivă realistă şi nominalistă. Este necesar ca ea să investigheze în acelaşi timp boala şi individul. Este probabil că suspiciunea pe care publicul o resimte cu privire la ea, ineficacitatea şi uneori ridicolul terapeuticii sale, se datorează confuziei Practicate între simboluri şi pacientul concret. Medicii văd în bolnavii lor maladiile descrise în tratatele de medicină. În plus, ei confundă conceptele de spirit şi metodă, de ştiinţă şi tehnologie. Ei nu sesizează faptul că fiinţa umană reprezintă un tot, că funcţiile adaptive se extind la toate sistemele organice, că divizările anatomice sunt artificiale. Izolarea corpului în fragmente a fost până acum avantajoasă pentru ei. Dar ea este primejdioasă şi costisitoare pentru bolnav. Ea va deveni astfel, în cele din urmă, şi pentru medic.

Este important ca medicina să ţină seama de natura omului, de unitatea sa, de unicitatea sa. Singura ei raţiune de a fi stă în uşurarea suferinţelor şi vindecarea individului. Fireşte, ea se foloseşte de spiritul şi metodele ştiinţei. Însă ea nu reprezintă doar o disciplină a spiritului. Nu există motiv de a o cultiva pentru ea însăşi sau pentru avantajul celor care o practică. În acelaşi timp, ea este cea mai dificilă dintre toate domeniile cunoaşterii. Ea nu poate fi asimilată nici unei alte ştiinţe. Cel care o practică trebuie să deţină cunoştinţe aproape universale. El trebuie să posede, în plus, o judecată foarte sigură, o mare rezistenţă fizică şi să desfăşoare o activitate neîntreruptă. Lui i se impune o sarcină foarte diferită de cea a altor savanţi. Aceştia se pot cantona, într-adevăr, exclusiv în lumea simbolurilor. Dimpotrivă, medicii se găsesc deopotrivă în prezenţa realităţii concrete şi a abstracţiunii ştiinţifice. Gândirea lor trebuie să recepteze simultan

fenomenele şi simbolurile, să răscolească organele şi conştiinţa, să pătrundă, o dată cu fiecare individ, într-o lume aparte. Lor li se pretinde turul de forţă de a construi o ştiinţă a particularului. Evident, ei au posibilitatea de a aplica nediferenţiat fiecărui bolnav cunoştinţele lor ştiinţifice, aşa cum se poate distribui un acelaşi veşmânt unor oameni de talie diferită. Însă ei nu îşi îndeplinesc în întregime menirea decât atunci când reuşesc să discearnă în noi ceea ce ne este specific. Reuşita lor depinde nu numai de ştiinţa pe care o posedă, ci şi de capacitatea de a sesiza caracteristicile ce fac, din fiecare fiinţă umană, un individ.

IV. Originea individualităţii. - Disputa dintre geneticieni şi behaviorişli. - Importanţa relativă a eredităţii şi a condiţiilor de dezvoltare. - Influenţa factorilor ereditari asupra individului.

Unicitatea fiecărui om are o dublă origine. Ea derivă simultan din constituţia oului care i-a dat naştere şi din modul în care acest ou s-a dezvoltat, din istoria lui. Am menţionat deja cum, înaintea fecundării, ovulul expulzează jumătatea nucleului său, deci jumătatea fiecărui cromozom şi jumătatea factorilor săi ereditari, a genelor ce se înşiruie în lungul cromozomilor. Şi, cum un spermatozoid penetrează ovulul după ce a pierdut la rândul său jumătatea propriilor cromozomi. Din unirea cromozomilor masculi şi femeii în oul fecundat, derivă corpul împreună cu toate caracterele şi toate tendinţele sale. individul în acest moment nu există decât în stadiu potenţial. El conţine factorii dominanţi ce au determinat caracterele vizibile ale părinţilor săi şi, de asemeni, factorii recesivi ce s-au păstrat tăcuţi de-a lungul întregii lor vieţi. Conform poziţiei relative a cromozomilor în noul organism, factorii recesivi îşi vor manifesta activitatea sau vor fi neutralizaţi de un factor dominant. Acestea sunt relaţiile ce sunt prezentate în ştiinţa geneticii ca legi ale eredităţii. Aceste legi exprimă numai modul în care se stabilesc caracterele imanente ale individului. Însă aceste caractere nu reprezintă decât potenţialităţi, tendinţe. Corespunzător condiţiilor pe care embrionul, fătul, copilul sau tânărul le întâmpină în cursul dezvoltării lor, aceste potenţialităţi se actualizează sau rămân virtuale. Iar istoria fiecărui individ este la fel de unică, precum este natura şi poziţionarea genelor în oul din care provine. Originalitatea fiinţei umane depinde deci concomitent de ereditate şi de condiţiile de dezvoltare.

Ştim că ea provine din aceste două direcţii. Însă noi ignorăm care este ponderea fiecăreia dintre ele în formaţia noastră. Watson şi behavioriştii afirmă că educaţia şi mediul sunt capabile să modeleze orice fiinţă umană, aducând-o la forma pe care o dorim. Educaţia ar fi totul, iar ereditatea nimic. Dimpotrivă, geneticienii consideră că ereditatea se impune ca o fatalitate şi că salvarea rasei trebuie căutată nu în educaţie, ci în eugenism. Şi unii şi alţii uită că asemenea probleme nu se soluţionează prin argumente, ci prin observaţie şi experiment.

Observaţia şi experimentul ne arată că partea eredităţii şi cea a dezvoltării variază în funcţie de individ şi că, cel mai adesea, nu se poate determina valoarea lor relativă. Cu toate acestea, între copii deschizând din aceeaşi părinţi, crescuţi împreună şi în acelaşi mod, există diferenţe clare de formă, statură, constituţie nervoasă, aptitudini intelectuale, trăsături morale. În mod evident, aceste diferenţe sunt de origine ancestrală. Tot astfel, atunci când urmărim o şarjă de căţei de curând născuţi, observăm că fiecare dintre ei prezintă caractere proprii. La un acelaşi zgomot, unii se feresc alipindu-se de sol, alţii se înalţă pe lăbuţe sau înaintează în direcţia zgomotului. Unii îşi cuceresc locul celor mai bune mamele, alţii se lasă înlăturaţi. Unii se îndepărtează explorând împrejurimile, alţii rămân lângă mamă. Unii mârâie când sunt atinşi, alţii tac. Când aceste animale crescute laolaltă şi în condiţii identice au devenit adulte, se constată că majoritatea caracterelor lor nu s-au modificat. Câinii fricoşi şi timizi rămân la fel de-a lungul întregii lor vieţi; cei ageri şi îndrăzneţi pierd uneori aceste trăsături pe parcursul dezvoltării lor, însă, în general, le păstrează. Ei pot de asemeni să şi le accentueze. Dintre însuşirile de origine ancestrală, unele rămân neutilizate în timp ce altele se dezvoltă. Gemenii provenind din acelaşi ou posedă la origine aceleaşi caractere imanente. Ei sunt absolut identici. Totuşi, dacă sunt despărţiţi din primele zile de viaţă şi sunt crescuţi în mod diferit, în ţinuturi îndepărtate, ei pierd această similitudine. După optsprezece-douăzeci de ani se pot observa la ei diferenţe extrem de marcate, ca şi mari asemănări, mai a- les din punct de vedere intelectual. Reiese deci că identitatea structurală nu asigură formarea de indivizi asemănători în medii diferite, în acelaşi timp, este evident că diferenţele de mediu nu sunt capabile să suprime identitatea structurală. În funcţie de condiţiile în care se realizează dezvoltarea, unele sau altele din aceste potenţialităţi se actualizează. Şi două fiinţe, originar identice, devin diferite.

Cum operează în formarea corpului şi conştiinţei noastre particulele de substanţă nucleică, genele pe care le preluăm de la ascendenţii noştri? în ce măsură constituţia individului depinde de cea a oului? Observaţia şi experienţa ne relevă că anumite aspecte ale individului rezidă deja în ou, în timp ce altele îi sunt doar virtuale. Genele îşi exercită deci influenţa fie de o manieră inexorabilă, imprimând individului caracteristici ce se vor dezvolta în mod necesar, fie sub forma unor tendinţe ce se vor actualiza sau nu, în funcţie de condiţiile de mediu. Sexul este în mod fatal determinat de unirea celulei paterne cu cea maternă. Oul viitorului mascul are un cromozom în minus, sau un cromozom atrofie. Toate celulele corpului bărbatului diferă prin aceste caracter de cele ale femeii. Debilitatea mintală, nebunia, hemofilia, surdomutitatea constituie după cum se ştie, tare ereditare. Alte maladii, cum ar fi cancerul, hipertensiunea, tuberculoza etc. se transmit de asemeni, însă sub forma unei tendinţe. Condiţiile de mediu pot împiedica sau pot favoriza producerea lor. La fel se întâmplă în ceea ce priveşte vigoarea, activitatea corporală, voinţa, inteligenţa, judecata. Valoarea fiecărui individ este determinată într-o largă măsură de predispoziţiile sale ereditare. Dar, întrucât fiinţele umane nu sunt de rasă pură, este imposibil de prevăzut care vor fi consecinţele unui mariaj dat. Se ştie numai că în familiile cu oameni superiori există mai multe şanse ca şi copiii să aparţină unui tip superior. Însă hazardul legăturilor nucleice poate face ca urmaşi mediocrii să apară în descendenţa unui mare om, sau ca un om mare să irupă dintr-o familie obscură. Tendinţa către superioritate nu este câtuşi de puţin irezistibilă, ca cea a nebuniei, de exemplu. Eugenismul nu reuşeşte să producă tipuri superioare decât în anumite condiţii de dezvoltare şi educaţie. El nu este capabil prin sine însuşi să amelioreze foarte mult individul uman. El nu deţine puterea magică pe care marele public i-o atribuie.

VI. Influenţa dezvoltării asupra individului - Variaţiile efectului acestui factor în funcţie de caracterele imanente ale individului.

Tendinţele ancestrale ce se transmit după legile lui Mendel şi după alte legi imprimă dezvoltării fiecărui om un tipar particular. Pentru a se manifesta, ele pretind în mod firesc concursul mediului exterior. Potenţialităţile ţesuturilor şi conştiinţei se actualizează prin intermediul factorilor chimici, fizici, fiziologici şi psihologici ai acestui mediu. La un

individ nu se poate distinge, în general, ceea ce este ereditar de ceea ce este dobândit. Unele particularităţi, cum sunt culoarea ochilor, a părului, miopia, debilitatea mintală, sunt evident de origine ancestrală. Majoritatea celorlalte însă, se datorează acţiunii mediului asupra ţesuturilor şi conştiinţei. Dezvoltarea corpului se inflexează în direcţii diferite, corespunzător factorilor exteriori. Iar proprietăţile imanente ale individului se realizează, sau rămân virtuale. Deşi tendinţele ereditare sunt puternic influenţate prin circumstanţele de formare a individului, este cert de asemeni că fiecare se dezvoltă conform propriilor sale legi, conform calităţii specifice a ţesuturilor sale. În plus, intensitatea iniţială a acestor tendinţe, capacitatea lor de actualizare, este variabilă. Viitorul anumitor indivizi este determinat de manieră fatală. Cel al altora depinde, într-o mai mare sau mică măsură, de circumstanţele de dezvoltare.

Este însă imposibil de anticipat în ce măsură tendinţele ereditare ale unui copil vor putea fi modificate prin modul de viaţă, educaţie, mediu social. Structura genetică a ţesuturilor nu este niciodată cunoscută *1581*. Noi ignorăm cum sunt grupate în ou genele părinţilor şi bunicilor săi, sau dacă în el nu există fragmente nucleice ale vreunui strămoş îndepărtat. Şi, de asemeni, dacă o schimbare spontană a genelor înseşi nu va determina apariţia unor caractere imprevizibile. Se întâmplă uneori ca un copil, descendent al mai multor generaţii cu tendinţe pe care le considerăm cunoscute, să manifeste un aspect cu totul nou. Se pot anticipa cu toate acestea, într-o oarecare măsură, efectele probabile ale mediului asupra unui individ dat. Încă de la începutul vieţii unui copil, ca şi al unui câine, un observator avizat poate surprinde semnificaţia caracterelor în curs de formare. Un copil moale, apatic, neatent, temător, inactiv, nu poate fi transformat prin condiţiile de mediu într-un om energic, într-un şef autoritar şi temerar. Vitalitatea, imaginaţia, spiritul de aventură nu derivă în întregime din mediu. Este probabil, de altfel, că nici nu pot fi reprimate de către acesta. Într-adevăr, condiţiile de dezvoltare nu acţionează decât în limita predispoziţiilor ereditare, a calităţilor intrinseci ale ţesuturilor şi conştiinţei. Însă natura acestor predispoziţii noi nu o cunoaştem în mod exact niciodată. Suntem obligaţi totuşi să ne comportăm ca şi cum ele ar fi favorabile. Trebuie oferită fiecărui individ o formare care să-i permită deplina realizare a calităţilor sale virtuale, până în momentul în care este dovedit că aceste calităţi nu există.

Factorii fizico-chimici, fiziologici şi psihologici ai mediului favorizează sau împiedică dezvoltarea tendinţelor imanente. Într- adevăr, aceste tendinţe nu se pot exprima decât prin anumite forme organice. Dacă fosforul sau calciul necesar scheletului sau vitaminele şi hormonii ce permit utilizarea acestor materiale în formarea oaselor lipsesc, atunci membrele se deformează, iar bazinul se îngustează. Acest simplu accident anihilează tendinţele ce ar fi putut destina o anumită femeie să devină o mamă prolifică, poate generatoare a unui nou Lincoln sau a unui nou Pasteur. Carenţa unei vitamine sau o boală infecţioasă pot determina atrofierea testiculului sau a altor glande şi, ca urmare, stoparea dezvoltării unui individ care, prin patrimoniul său ereditar, ar fi putut deveni un şef, un mare conducător de oameni. Toate componentele fizice şi chimice ale mediului sunt susceptibile să opereze în sensul concretizării potenţialităţilor noastre. Influenţei lor modelatoare se datorează în mare măsură configuraţia fizică, intelectuală şi morală a fiecăruia dintre noi.

Factorii psihologici au asupra individului un efect şi mai profund. Ei sunt aceia care determină tiparul intelectual şi moral al vieţii noastre, ordinea sau dispersarea, stăpânirea sau părăsirea de sine. Prin transformările glandulare şi vasculare pe care le provoacă în organism, ei modifică în acelaşi timp activităţile şi structura corpului. Disciplina spiritului şi a instinctelor fiziologice are un efect marcat nu numai asupra atitudinii psihologice a individului ci şi, de asemeni, asupra constituţiei sale tisulare şi umorale. Noi nu ştim în ce măsură influenţa mintală a mediului este capabilă să stimuleze sau să înăbuşe tendinţele ancestrale. Este în afara oricărui dubiu însă, că ea joacă un rol capital în destinul individului. Ea anihilează uneori cele mai mari calităţi spirituale. Ea dezvoltă alţi indivizi dincolo de orice aşteptare. Ea ajută pe cei slabi, face mai puternici pe cei puternici. Tânărul Bonaparte îl citea pe Plutarh şi căuta să adopte modul de a gândi şi a acţiona al marilor oameni din antichitate. Nu este acelaşi lucru dacă un copil se entuziasmează pentru Babe Ruth sau pentru George Washington, pentru Charlie Chaplin sau pentru Lindbergh. A te juca de-a gangsterii nu este tot una cu a te juca de-a soldaţii. Oricare ar fi tendinţele sale ancestrale, fiecare individ este orientat de factorii săi de evoluţie fie pe piscurile solitare, fie pe versanţii colinelor, fie în nămolul mlaştinilor în care se complace umanitatea.

Influenţa mediului asupra individualizării variază corespunzător stării ţesuturilor şi conştiinţei fiecăruia. Altfel spus, un acelaşi factor acţionând asupra mai multor indivizi, sau asupra unui singur individ în momente diferite ale existenţei sale, nu are efecte identice. Se ştie că răspunsul mediului asupra unui organism dat depinde de tendinţele ereditare ale acestuia. Obstacolul ce stopează pe unii provoacă pe alţii la un mai amplu efort, mobilizând în ei resurse aflate până atunci doar în stadiu potenţial. De asemeni, în momente succesive ale vieţii, înainte sau după anumite boli, organismul răspunde în mod diferit unei influenţe patogene. Un exces de hrană şi somn nu acţionează în acelaşi mod în tinereţe sau în timpul bătrâneţii. Rujeola este neînsemnată la copil, gravă la adult. Reactivitatea organismului variază nu numai după vârsta fiziologică ci şi după întreaga sa istorie anterioară. Ea depinde de natura individualizării sale. În sumă, rolul mediului în actualizarea tendinţelor ereditare nu poate fi cu exactitate evaluat. Ponderea caracterelor imanente ale ţesuturilor şi cea a dezvoltării sunt inseparabil intricate în formarea organică şi mintală a individului.

VII. Limitele individului în spaţiu. - Frontierele anatomice şi psihologice. - Extinderea individului dincolo de limitele sale anatomice

Individul constituie, după cum ştim, un nucleu de activităţi specifice. El ne apare distinct de mediul înconjurător şi de ceilalţi oameni, fiind în acelaşi timp unit acestui mediu şi semenilor săi. El posedă dublul caracter de fiinţă dependentă şi independentă faţă de universul cosmic. Noi ignorăm însă modul în care este legat celorlalte fiinţe, unde se situează cu adevărat frontierele sale spaţiale şi temporale. Avem motive să credem că personalitatea umană se extinde în afara continuului fizic. Este de presupus că limitele sale se situează dincolo de suprafaţa cutanată, că precizia contururilor anatomice este în parte o iluzie, că fiecare dintre noi este mult mai întins şi mai difuz decât propriul său corp.

Ştim că frontierele noastre vizibile sunt reprezentate de piele şi de mucoasele digestive şi respiratorii. Integritatea noastră anatomică şi funcţională şi supravieţuirea noastră depind de inviolabilitatea lor. Dar, ştim în acelaşi timp că ele sunt permeabile la radiaţiile cosmice, la substanţele chimice ale produselor alimentare şi oxigenul atmosferic, la vibraţiile

luminoase, calorice şi sonore. Graţie lor, lumea interioară a corpului se află în stare de continuitate cu lumea exterioară. Însă această limită anatomică este proprie doar unui aspect al individului. Ea nu învăluie personalitatea noastră mintală. Dragostea şi ura constituie realităţi. Prin ele ne găsim legaţi celorlaţi de o manieră efectivă, indiferent de distanţa care ne separă. O femeie suferă mai mult de pierderea copilului ei decât de amputarea unuia din propriile sale membre. Ruptura unei uniuni afective poate antrena uneori moartea. Dacă am fi în măsură să percepem firele imateriale ce ne ataşează unii de alţii sau de ceea ce posedăm, oamenii ni s-ar înfăţişa cu caractere noi şi neaşteptate. Unii ar depăşi cu puţin suprafaţa propriului tegument. Alţii s-ar extinde până la un seif de bancă, până la organele sexuale ale unui alt individ, la nişte alimente, la anumite băuturi, uneori la un câine, la o locuinţă, la nişte obiecte dc artă. Alţii ne-ar apărea imenşi. Ei s-ar prelungi prin numeroase tentacule care s-ar ataşa de membrii familiilor lor, de grupul unor prieteni, de o casă veche, de cerul şi munţii ţării în care s-au născut. Conducătorii de popoare, marii filantropi, sfinţii, ar fi nişte giganţi ce şi-ar întinde braţele multiple asupra unei ţări, asupra unui continent, asupra planetei întregi. Intre noi şi mediul nostru social există o relaţie intimă. Fiecare ocupă în cadrul grupului său un loc definit. El îi este legat printr-un fir real. Acest loc îi poate apărea mai important decât propria-i existenţă. Atunci când este frustrat de el prin ruină, prin boală sau prin persecuţia duşmanilor săi, i se poate întâmpla să prefere sinuciderea decât aceste schimbări de situaţie. Este indiscutabil că individul îşi depăşeşte în toate direcţiile propria-i frontieră corporală.

Însă omul se poate prelungi în spaţiu de o manieră şi mai pozitivă încă (*Limitele psihologice ale individului în spaţiu nu sunt, bineînţeles, decât supoziţii. Însă supoziţiile, chiar ieşite din comun, sunt comode pentru a grupa faptele ce rămân pentru moment inexplicabile. Scopul lor este pur şi simplu acela de a provoca noi experienţe. Autorul îşi dă seama clar că ipotezele sale vor fi considerate eretice atât de materialişti cât şi de idealişti, de vitalişti ca şi de mecanicişti. Că însuşi echilibrul minţii sale va fi pus la îndoială. Cu toate acestea, faptele nu pot fi ignorate doar pentru faptul că ele sunt obscure. Metapsihica ne va oferi poate asupra naturii fiinţei umane elemente mai importante decât psihologia clasică. Societăţile de cercetări psihice şi, în mod special, Societatea britanică au atras atenţia publicului asupra clarviziunii şi telepatiei. Astăzi a sosit timpul pentru a*

studia aceste fenomene fiziologice. Însă cercetările metapsihice nu trebuie întreprinse de amatori, chiar dacă aceşti amatori sunt mari fizicieni, mari matematicieni sau mari filozofi. Singuri medicii, posedând o aprofundată cunoaştere a omului, a fiziologiei sale, a nevrozelor sale, a înclinaţiei sale la minciună, a susceptibilităţii sale la sugestie, a aptitudinii sale la prestidigitaţie, sunt calificaţi să studieze aceste cazuri. Iar supoziţiile autorului privind limitele spaţiale şi temporale ale individului vor inspira, speră el, nu sterile şi derizorii controverse, ci experienţe efectuate cu tehnicile fizicii şi fiziologiei.). În cursul fenomenelor telepatice el proiectează instantaneu o parte din el însuşi, un gen de emanaţie, aptă să accedă până la o rudă sau la un prieten. El se extinde astfel la mari distanţe, străbate oceanul, continente întregi, într-un interval de timp prea scurt pentru a putea fi evaluat. El este capabil să găsească în mijlocul mulţimii pe cel căruia trebuie să i se adreseze; el îi comunică anumite lucruri. I se întâmplă de asemeni să descopere, în imensitatea şi vălmăşagul unui oraş modern, casa şi camera celui căutat, deşi nu deţine nici o cunoaştere cu privire la el, sau la ele. Individul care posedă această formă de activitate se comportă ca o fiinţă extensibilă, un gen de amibă capabilă să proiecteze un pseudopod la o distanţă uimitoare. Se constată uneori între hipnotizator şi subiectul hipnotizat o legătură invizibilă care îi pune în raport unul cu celălalt. Această legătură pare a fi o emanaţie a subiectului. Când hipnotizatorul se află în contact cu hipnotizatul, el îi poate sugera de la distanţă anumite acte de îndeplinit. Doi indivizi se află în relaţie unul cu altul deşi fiecare se păstrează aparent în limitele sale anatomice.

S-ar putea spune că gândul se transmite între două puncte din spaţiu în acelaşi mod ca undele electromagnetice. Nu ştim cu ce rapiditate. Până acum nu s-a putut stabili viteza comunicaţiilor telepatice. Fizicienii şi astronomii neagă fenomenele metapsihice. Telepatia reprezintă cu toate acestea un element imediat al observaţiei. Dacă se va stabili într-o zi faptul că gândul se propagă în spaţiu la fel ca lumina, concepţiile noastre asupra structurii Universului vor trebui modificate. Dar este departe de a fi cert că fenomenele telepatice se datorează propagării în spaţiu a unui agent fizic. Este posibil chiar să nu existe nici un contact spaţial între doi indivizi ce intră în comunicaţie. Într-adevăr, noi ştim că spiritul nu este în întregime cuprins în cele patru dimensiuni ale continuului fizic. El se află concomitent în universul material - şi altundeva. El se inserează în materie prin

intermediul creierului şi se prelungeşte în afara spaţiului şi timpului, la fel ca o algă care, fixată pe stânci, lasă să-i unduiască filamentele în necunoscutul oceanului. Ne este permis să presupunem că o comunicaţie telepatică reprezintă contactul, în afara celor patru dimensiuni ale universului nostru, a unor elemente imateriale a două conştiinţe.

Pentru moment, va trebui să ne limităm să considerăm comunicaţiile telepatice ca produsul unei extensii a individului în spaţiu. Această extensibilitate reprezintă un fenomen rar. Cu toate acestea, mulţi dintre noi sesizează uneori gândirea altora, aşa cum o fac clarvăzătorii. În mod analog, anumiţi oameni deţin capacitatea de a-şi convinge semenii prin intermediul unor cuvinte banale şi de a-i conduce în acest fel la luptă, la sacrificiu, la moarte. Cezar, Napoleon, Mussolini, toţi marii conducători de popoare, cresc dincolo de statura umană şi învăluie cu voinţa şi ideile lor mulţimi nenumărate /*59*/. Între anumiţi indivizi şi lucrurile lumii înconjurătoare există relaţii subtile şi obscure. Aceşti indivizi par să traverseze spaţiul până la realitatea pe care o sesizează. Ei ies din ei înşişi, ei ies în acelaşi timp din continuul fizic. Foarte adesea, ei îşi proiectează în mod inutil tentaculele dincolo de spaţiu şi timp. Ei nu recoltează, în acest fel, decât lucruri lipsite de semnificaţie. Ei pot însă în egală măsură, precum marii inspiraţi ai ştiinţei, artei, religiei, să surprindă legile naturale, abstracţiunile matematice, ideile platoniciene, frumuseţea supremă, Dumnezeu.

VIII. Limitele individului în timp. Contactele corpului şi conştiinţei cu trecutul şi viitorul.

În timp ca şi în spaţiu, individul îşi transgresează limitele propriului corp. Frontiera sa temporală nu este nici mai precisă şi nici mai stabilă decât frontiera sa spaţială. Noi suntem sudaţi trecutului şi viitorului, chiar dacă individualitatea noastră nu se prelungeşte în mod efectiv. Aceasta la naştere, după cum ştim, în momentul fecundării oului. Însă elementele sale există deja, diseminate în ţesuturile părinţilor noştri, ai părinţilor părinţilor noştri şi ai celor mai îndepărtaţi ascendenţi ai noştri. Noi depindem de trecut în mod organic şi indisolubil. Întrucât purtăm în noi fragmentele materiale ale predecesorilor noştri, însuşirile noastre descind dintr- ale lor. Forţa şi curajul derivă din rasă, la oameni ca şi la caii de curse. Nu trebuie să încercăm să suprimăm istoria. Trebuie, dimpotrivă, să o utilizăm pentru a preveni viitorul şi a-l orienta.

Se ştie că trăsăturile dobândite în timpul vieţii nu se transmit descendenţilor. Cu toate acestea, plasma germinativă nu rămâne imuabilă. Ea se modifică uneori, sub influenţa mediului interior. Ea este alterabilă prin boală, toxine, alimentaţie, prin secreţiile endocrine. Din acest motiv, descendenţa oamenilor de geniu se compune uneori din fiinţe inferioare, slabe, prost echilibrate. Treponema pallidum a decimat mai multe mari familii decât toate războaiele lumii. În acelaşi mod, alcoolicii, morfinomanii, cocainomanii etc, vor lăsa în urmă deficienţi ce vor plăti întreaga lor viaţă viciile părinţilor lor. Fireşte, este uşor să treci asupra urmaşilor tăi rezultatul propriilor greşeli. Mult mai greu este însă să-i faci să beneficieze de propriile-ţi virtuţi. Transmiterea calităţilor pe care le-am dobândit în timpul vieţii nu se realizează de manieră directă.

Noi nu ne extindem în viitor decât prin intermediul operelor noastre.

Fiecare individ îşi lasă amprenta asupra mediului său, asupra casei, a familiei, a prietenilor săi. El trăieşte ca înconjurat de el însuşi. Graţie a ceea ce el a creat, descendenţii săi îi moştenesc trăsăturile. Copilul este dependent de părinţii săi pentru o lungă perioadă de vreme. El are timpul necesar pentru a prelua de la aceştia tot ceea ce sunt ei capabili să-i transmită. Întrucât are darul imitaţiei, el tinde să devină asemenea lor. El preia chipul lor real - şi nu masca lor convenţională pe care o arborează în viaţa socială, în genere, el resimte pentru ei indiferenţă şi o anumită desconsiderare, acceptând totuşi ignoranţa, vulgaritatea, egoismul, laşitatea lor. Alţi indivizi însă, lasă în patrimoniul descendenţilor lor inteligenţa, bunătatea, simţul lor estetic, curajul lor. Ei se prelungesc în timp prin creaţiile lor de artă, prin descoperirile lor ştiinţifice, prin instituţiile politice, economice şi sociale pe care le- au realizat sau, pur şi simplu, prin ferma pe care au înălţat-o şi pământul pe care l-au defrişat cu braţele lor. Civilizaţia noastră a fost clădită de astfel de oameni.

Influenţa individului asupra viitorului nu este deci echivalentă cu o prelungire a sa însăşi în timp. Ea se exercită prin intermediul fragmentelor organice transmise în mod direct copiilor săi, sau prin creaţiile sale arhitecturale, ştiinţifice, filozofice etc. Totuşi, s-ar putea spune că personalitatea noastră se poate extinde efectiv dincolo de durata fiziologică. Anumiţi indivizi par susceptibili să se deplaseze în timp. Clarvăzătorii percep nu numai evenimente ce se petrec la distanţă, ci şi evenimente trecute sau viitoare. S-ar spune că spiritul lor îşi proiectează tentaculele cu

aceeaşi uşurinţă în timp ca şi în spaţiu. Sau că, desprins fiind de continuul fizic, el poate contempla trecutul şi viitorul în acelaşi mod în care o muscă ar examina un tablou dacă, în loc de a merge pe suprafaţa lui, ar zbura la o anumită distanţă deasupra lui. Actul predicţiei viitorului ne poartă până în pragul unei lumi neştiute. Ea pare să indice existenţa unui principiu psihic capabil de a evolua în afara limitelor corpului nostru. Specialiştii spiritismului interpretează unele din aceste fenomene ca o supravieţuire a conştiinţei după moarte. Medium-ul se consideră locuit de spiritul celui decedat. El relevă uneori experimentatorilor detalii cunoscute exclusiv de subiectul defunct, detalii a căror exactitate este mai târziu confirmată. După Broad, aceste acte s-ar putea interpreta ca indicând persistenţa după moarte - nu a spiritului, ci a unui factor psihic capabil să se grefeze temporar pe organismul medium-ului. Acest factor psihic, unindu-se unei fiinţe vii, ar constitui un fel de conştiinţă apartenenţă în acelaşi timp medium-ului şi defunctului. Existenţa ei ar fi tranzitorie. Puţin câte puţin ea s-ar dezagrega şi în cele din urmă ar dispărea în totalitate. Rezultatele experienţelor de spiritism sunt de o mare importanţă. Dar interpretările la care se pretează sunt de valoare îndoielnică. Ştim că spiritul unui clarvăzător poate distinge în mod nediferenţiat trecutul şi viitorul. Pentru moment s-ar părea deci că este imposibil să se poată deosebi persistenţa unui principiu psihic, de un fenomen de clarviziune mediumnică.

IX. Individul

În rezumat, individualitatea nu reprezintă doar un aspect al organismului. Ea constituie în acelaşi timp un caracter esenţial al fiecăruia dintre elementele sale. Mai întâi virtuală înlăuntrul ovulului fecundat, ea îşi manifestă treptat caracterele pe măsură ce noua fiinţă se alungeşte în timp. Conflictul dintre această fiinţă şi mediul său este acela care obligă tendinţele ancestrale să se actualizeze. Aceste tendinţe înclină într-o anumită direcţie reacţiile noastre adaptive. Într-adevăr, tendinţele - proprietăţile înnăscute ale ţesuturilor noastre - sunt cele care decid modul în care noi utilizăm mediul exterior. Fiecare dintre noi răspunde de o manieră specifică acestui mediu. El alege din acesta tot ceea ce îi permite să se individualizeze şi mai mult. El constituie un focar de activităţi specifice. Aceste activităţi sunt distincte, însă indivizibile. Sufletul nu poate li separat

de corp, structura de funcţie, celula de mediul ei, multiplicitatea de unitate, determinantul de determinat. Începem să înţelegem că suprafaţa corpului nu reprezintă limita reală a individului, că ea stabileşte doar, între noi şi lumea exterioară, planul de clivaj indispensabil acţiunii noastre. Suprafaţa pielii constituie frontiera ce nu trebuie depăşită de duşmanii noştrii microscopici. Totuşi, noi ne întindem mult mai departe decât ea. Dincolo de spaţiu şi timp. Noi cunoaştem centrul individului, dar nu ştim unde se situează limitele sale exterioare. Poate că aceste limite, de fapt, nici nu există. Fiecare om este legat celor care îl preced şi celor care îl urmează. El se topeşte, într-un fel, în ei.

Umanitatea nu este compusă din elemente distincte, ca moleculele unui gaz. Ea se aseamănă unei reţele de filamente ce se alungesc în timp şi care poartă generaţiile succesive de indivizi, ca boabele prinse într-un şirag de mătănii. Desigur, individualitatea noastră este reală. Însă ea este mai puţin definită decât credem. Totala noastră independenţă faţă de ceilalţi şi faţă de lumea cosmică este o iluzie.

Corpul nostru este constituit din elementele chimice ale mediului exterior ce pătrund în el şi se modifică potrivit individualităţii sale. Aceste elemente se structurează în edificii temporare - ţesuturi, umori, organe - care se distrug şi se reconstruiesc de-a lungul întregii vieţi. După moartea noastră, ele revin în lumea materiei inerte. Unele componente chimice preiau trăsăturile noastre rasiale şi individuale. Ele devin noi înşine. Altele nu fac decât să ne traverseze corpul, participând la existenţa fiecăruia dintre noi fără a dobândi nici unul din caracterele noastre, tot astfel cum ceara nu îşi preschimbă compoziţia chimică atunci când îmbracă forma unor statui diferite. Ele ne străbat ca un mare fluviu, din care celulele îşi extrag substanţele necesare dezvoltării şi consumului lor energetic. După mistici, noi absorbim din lumea exterioară şi unele elemente spirituale.

Specificitatea individuală persistă de-a lungul întregii vieţi, chiar dacă ţesuturile şi umorile se schimbă necontenit. Organele şi mediul interior evoluează în ritmul proceselor ireversibile, către transformările definitive şi către moarte. Însă ele îşi conservă permanent calităţile lor imanente. Ele nu sunt mai modificate de către fluxul de materie în care sunt imersate, cât sunt brazii înălţimilor de către norii care îi traversează. Cu toate acestea, individualitatea se accentuează sau se estompează corespunzător condiţiilor de mediu. Când aceste condiţii sunt cu totul defavorabile, ea pare să se

dizolve. Personalitatea mintală este mai puţin definită decât personalitatea organică. La oamenii moderni, se pune întrebarea dacă într-adevăr ea mai există. Unii observatori îi pun realitatea la îndoială. Theodore Dreiser o consideră drept un mit. Este cert că locuitorii Cetăţii contemporane prezintă o mare uniformitate în diminuarea lor morală şi intelectuală. Majoritatea indivizilor sunt construiţi pe acelaşi tip. Un amestec de nervozism şi apatie, de vanitate şi lipsă de încredere în sine, de forţă musculară şi nerezistenţă la oboseală. Tendinţe genezice în acelaşi timp irezistibile şi de slabă intensitate, uneori homosexuale. Acest tablou se datorează unor grave dezordini în formarea personalităţii. El nu reprezintă doar o atitudine a spiritului, un mod care să poată fi cu uşurinţă schimbat. El este expresia fie a unei degenerescenţe a rasei, fie a unei defectuoase dezvoltări a individului, fie a ambelor aceste fenomene.

Această decădere este în parte de origine ereditară. Eliminarea selecţiei naturale a permis supravieţuirea unor fiinţe cu ţesuturi şi conştiinţă de proastă calitate. Rasa a fost slăbită prin conservarea unor astfel de reproductori. Nu se cunoaşte încă ponderea relativă a acestei cauze de degenerescenţă. Aşa cum am mai văzut, influenţa eredităţii este greu de separat de cea a mediului. Idioţia şi demenţa au sigur o origine ancestrală, în schimb, debilitatea mintală derivă din dezordini ale dezvoltării. Când aceste fiinţe molatice, de inteligenţă redusă şi lipsite de moralitate sunt plasate în condiţii de mediu radical schimbate, de viaţă mai primitivă, ele pot să se transforme şi să-şi recapete virilitatea. Caracterul atrofie al produselor civilizaţiei moderne nu este deci iremediabil. El este departe de a fi întotdeauna expresia unei decadenţe rasiale.

În multitudinea celor slabi şi deficienţi pot fi întâlniţi totuşi oameni integral dezvoltaţi. Când observăm cu atenţie aceşti oameni, ei ne apar ca fiind superiori schemelor clasice. Individul ale cărui potenţialităţi sunt complet realizate nu prezintă nici o asemănare cu imaginea pe care şi-au format-o specialiştii. El nu poate fi redus la fragmentele de conştiinţă pe care încearcă să le evalueze psihologii. El nu se află nici în reacţiile chimice, în procesele funcţionale şi în organele pe care şi le repartizează specialiştii medicinii. El nu poate fi nici abstracţiunea ale cărei manifestări concrete încearcă să le orienteze educatorii. El lipseşte aproape complet din reprezentarea simplistă pe care şi-au construit-o „social-workers”-ii, directorii de penitenciare, economiştii, sociologii şi politicienii. El

reprezintă mult mai mult decât suma elementelor acumulate de ansamblul ştiinţelor particulare. Noi nu îl putem sesiza în integralitatea sa. El include vaste zone necunoscute. Potenţialităţile sale sunt imense. La fel ca majoritatea marilor fenomene naturale, el rămâne încă ininteligibil pentru noi. Atunci când îl remarcăm în armonia activităţilor sale organice şi mintale, el suscită în noi o puternică emoţie estetică. Acesta este individul care este creatorul şi centrul Universului.

X. Omul este în acelaşi timp fiinţă umană şi individ. - Realismul şi nominalismul sunt amândouă necesare.

Societatea modernă ignoră individul. Ea nu la în considerare decât fiinţa umană. Ea crede în realitatea Universaliilor şi ne tratează ca pe nişte abstracţiuni. Confundarea conceptelor de individ şi de fiinţă umană a condus la una din cele mai grave erori, la standardizarea oamenilor. Fiecare dintre aceştia are, cu toate acestea, o personalitate. El nu poate fi tratat ca un simbol. Aşa cum se ştie din toate timpurile, majoritatea oamenilor mari au fost educaţi în mod aproape individual, sau au refuzat ei înşişi să accepte mulajul şcolii. Este adevărat, şcoala rămâne indispensabilă în ceea ce priveşte studiile tehnice, ea răspunzând totodată nevoii copilului de a fi într-o oarecare măsură în contact cu semenii săi. Insă educaţia trebuie să se afle sub o îndrumare necontenit atentă.

Această îndrumare nu-i poate fi oferită decât de către părinţi. Ei singuri - şi în special mama - observă încă de la început particularităţile fiziologice şi mintale a căror direcţionare constituie ţelul educaţiei. Societatea modernă a comis serioasa eroare de substitui, de la vârstele cele mai fragede, şcoala - învăţământului familial. Ea a fost obligată la asta prin trădarea femeilor. Acestea îşi lasă copiii la Kindergarten pentru a se ocupa de cariera proprie, de ambiţiile lor mondene, de fanteziile lor literare sau artistice, de satisfacţiile lor sexuale sau, pur şi simplu, pentru a juca bridge, a merge la cinematograf sau a-şi irosi timpul într-o lenevie afectată. Ele au condus astfel la stingerea grupului familial, unde copilul creştea alături de adulţi şi învăţa mult de la ei. Puii de câini păstraţi în crescătorie împreună cu ceilalţi de aceeaşi vârstă sunt mai puţin dezvoltaţi decât cei care aleargă liberi alături de părinţii lor. Acelaşi lucru se petrece cu copiii pierduţi în masa

celorlalţi copii, spre deosebire de cei care cresc în contact cu adulţi inteligenţi. Copilul îşi modelează cu uşurinţă activităţile fiziologice, afective şi mintale asupra mediului său. El primeşte puţin de la copiii de aceeaşi vârstă cu el. Atunci când este redus la a nu fi decât o unitate într-o şcoală, el se dezvoltă defectuos. Pentru a se putea desăvârşi, individul necesită o solitudine relativă şi atenţia micului grup familial.

Prin aceeaşi ignorare a individului, societatea modernă atrofiază omul adult. Omul nu va putea continua, fără serioase consecinţe pentru el, modul de viaţă şi munca stupidă şi uniformă impuse muncitorilor din uzine, funcţionarilor din birouri, tuturor celor care trebuie să asigure o producţie în masă. În imensitatea oraşelor moderne el se simte izolat şi pierdut. El reprezintă o abstracţiune economică, un cap dintr-o turmă. El îşi pierde calitatea de individ. El nu are nici responsabilitate, nici demnitate. Din masa mulţimii se înalţă cei bogaţi, politicienii puternici, bandiţii de mare anvergură. Ceilalţi nu reprezintă decât o pulbere anonimă. Dimpotrivă, individul îşi păstrează personalitatea atunci când face parte dintr-un grup unde este cunoscut, într-un sat, într-un oraş mic - şi unde importanţa sa relativă este mai mare, unde ar putea la rândul său exercita o influenţă. Necunoaşterea teoretică a individualităţii a condus la dispariţia ei reală.

O altă eroare derivând din confuzia conceptelor de fiinţă umană şi individ o reprezintă egalitatea democratică. Această dogmă se prăbuşeşte astăzi sub loviturile experienţei popoarelor. Este, deci, inutil de a-i mai demonstra falsitatea. Nu ne putem mira însă îndeajuns de îndelungatul ei succes. Cum oare a putut omenirea crede în ea atâta timp? Ea nu ţine seama de structura corpului şi a conştiinţei. Ea nu se acordă cu faptul concret care este individul. Fireşte, fiinţele umane sunt egale. Indivizii, însă, nu sunt. Egalitatea drepturilor lor constituie o iluzie. Debilul mintal şi omul de geniu nu trebuie să fie egali în faţa legii. Omul stupid, lipsit de inteligenţă, incapabil de concentrare, nu trebuie să aibe acces la o educaţie superioară. Este absurd să i se acorde acelaşi drept electoral ca şi unui individ integral dezvoltat /*60*/. Sexele, de asemenea nu sunt egale. Este foarte primejdios a nu admite toate aceste inegalităţi. Principiul democratic a contribuit la slăbirea civilizaţiei prin frânarea dezvoltării elitei. Este evident că inegalităţile individuale trebuie respectate. Există în societatea modernă funcţii proprii celor mari, celor mici, celor mijlocii, celor inferiori. Însă nu trebuie să urmărim a forma indivizii superiori prin aceleaşi mijloace ca pe

cei mediocri. În acest fel, standardizarea oamenilor prin idealul democratic a reuşit să asigure predominanţa celor slabi. Aceştia sunt, în toate domeniile, preferaţi celor puternici. Ei sunt cei care sunt ajutaţi, protejaţi, deseori admiraţi. În mod asemănător, bolnavii, criminalii, nebunii, sunt cei ce atrag simpatia publicului /*61*/. Mitul egalităţii, dragostea pentru simbol, desconsiderarea concretului sunt răspunzătoare în mare parte pentru declinul individului. Nefiind posibil să-i înalţi pe inferiori, singurul mijloc pentru a realiza egalitatea între oameni a rămas aducerea tuturor la cel mai coborât nivel.

Pe lângă confundarea conceptelor de individ cu cel de fiinţă umană, aceasta a fost denaturată prin introducerea unor elemente străine, ea fiind privată în acelaşi timp de unele din elementele sale proprii. Noi i-am atribuit concepte ce aparţin lumii mecanice. Noi am ignorat gândirea, suferinţa morală, sacrificiul, frumuseţea, împăcarea. Am tratat omul ca pe un compus chimic, ca pe o maşină sau ca pe o componentă a unei maşini. Noi l-am amputat de activităţile sale morale, estetice şi religioase. Noi i-am suprimat de asemeni unele laturi ale activităţilor sale fiziologice. Noi nu ne-am întrebat cum se vor acomoda ţesuturile şi conştiinţa la modificările alimentare şi ale modului de viaţă. Noi am neglijat complet rolul capital al funcţiilor adaptive şi gravitatea punerii lor în repaus. Slăbiciunea noastră actuală derivă concomitent din greşita înţelegere a individualităţii, cât şi din necunoaşterea structurii fiinţei umane.

XI. Semnificaţia practică a cunoaşterii despre noi înşine.

Omul modern este rezultatul mediului său şi al obişnuinţelor de viaţă şi gândire pe care societatea i le-a impus. Am putut vedea în ce mod aceste obişnuinţe afectează corpul şi conştiinţa noastră. Ştim acum că ne este imposibil să ne acomodăm fără a degenera la mediul creat în jurul nostru de către tehnologie. Nu ştiinţa este răspunzătoare de această stare. Noi singuri suntem culpabili. Noi nu am ştiut să distingem ceea ce ne este permis de ceea ce ne este interzis. Noi am contravenit legilor naturale. Am comis în acest fel eroarea maximă, eroarea care este întotdeauna pedepsită. Dogmele religiei ştiinţifice şi ale moralei industriale au căzut în faţa realităţii biologice. Viaţa dă întotdeauna acelaşi răspuns celui care îi pretinde ceea ce

nu-i este îngăduit. Consecinţa este slăbiciunea, iar civilizaţii întregi s-au prăbuşit. Ştiinţele materiei inerte ne-au condus într-un teritoriu care nu este al nostru. Noi am acceptat orbeşte tot ceea ce ele ne-au oferit. Individul a devenit îngust, specializat, imoral, lipsit de inteligenţă, incapabil de a se conduce pe sine şi de a-şi conduce instituţiile. Dar, în acelaşi timp, ştiinţele biologice ne-au relevat legile dezvoltării corpului şi conştiinţei noastre. Această cunoaştere ne oferă mijlocul de a întreprinde renovarea noastră. Cât timp calităţile ereditare ale rasei vor rămâne intacte, forţa şi îndrăzneala strămoşilor noştri vor putea fi reanimate la oamenii moderni. Sunt ei capabili încă să o vrea?

CAP. VIII - RECONSTRUIREA OMULUI

I. Poate conduce ştiinţa omului la renovarea lui?

Ştiinţa, care a transformat cadrul nostru material, ne oferă posibilitatea de a ne transforma pe noi înşine. Ea ne-a relevat secretul mecanismelor existenţei noastre. Ea ne-a indicat posibilitatea activării lor voluntare, precum şi cea a remodelării noastre corespunzător formei pe care o dorim. Graţie cunoaşterii de sine, umanitatea a devenit stăpână a destinului ei. Va fi ea însă capabilă să folosească în propriul ei avantaj forţa nelimitată a ştiinţei? Pentru a creşte din nou, va fi obligată să se refacă. Şi ea nu se va putea reface fără suferinţă. Pentru că ea este în acelaşi timp marmură şi sculptor. Şi ea va trebui, cu ample lovituri de daltă, să desprindă aşchiile din propria-i substanţă pentru a-şi recăpăta chipul propriu. Ea nu se va decide la acest act înainte de a fi constrânsă prin necesitate. Ea nu-i sesizează urgenţa în mijlocul confortului, a frumuseţii şi a minunilor mecanice pe care i le-a oferit tehnologia. Ea nu îşi dă seama de faptul că degenerează. Pentru ce ar întreprinde efortul de a-şi modifica felul de a fi, de a trăi şi de a gândi?

S-a produs însă din fericire un eveniment neprevăzut de către ingineri, economişti şi politicieni. Magnificul edificiu economico-financiar al Statelor Unite s-a prăbuşit /*62*/. În primul moment, marele public nu a crezut în realitatea unei asemenea catastrofe şi nu a fost zdruncinat în convingerile sale. El a urmărit docil explicaţiile specialiştilor. Prosperitatea va reveni. Prosperitatea însă nu a revenit. Astăzi, unele îndoieli încep să-şi facă loc în capetele cele mai inteligente ale turmei. Cauzele crizei sunt ele oare exclusiv economice şi financiare? Nu trebuie oare incriminate în egală măsură inepţia şi corupţia politicienilor şi financiarilor, ignoranţa şi iluziile economiştilor? Viaţa modernă nu a diminuat oare inteligenţa şi moralitatea întregii naţiuni? De ce este necesar să cheltuim în fiecare an bilioane de dolari pentru a combate criminalitatea? De ce, în pofida acestor sume uriaşe, gangsterii atacă în continuare cu succes băncile, ucid agenţii de poliţie, răpesc, pretind răscumpărări şi asasinează copiii? De ce numărul debililor mintali şi al nebunilor este atât de ridicat? Criza mondială nu depinde ea oare de factori individuali şi sociali contând mai mult decât cei economici? Este de sperat că acest spectacol al civilizaţiei noastre, la acest început al declinului ei, va naşte în noi întrebarea dacă nu cumva rădăcinile răului se află în noi înşine, tot atât cât în instituţiile noastre. Iar o renovare

va deveni posibilă numai în măsura în care vom conştientiza necesitatea ei absolută.

În acel moment, singurul obstacol care ne va mai sta în faţă va fi propria noastră inerţie - şi nu incapacitatea rasei de a se ridica din nou. Într-adevăr, criza a survenit înainte ca însuşirile noastre ancestrale să fie complet anihilate prin delăsare, corupţie şi moliciunea existenţei. Noi ştim că apatia intelectuală, imoralitatea şi criminalitatea sunt în genere caractere netransmisibile ereditar. Majoritatea copiilor posedă la naştere aceleaşi potenţialităţi ca şi părinţii lor. Pentru a cultiva calităţile lor înnăscute este suficient să o vrem. Avem la dispoziţia noastră întreaga forţă a metodei ştiinţifice. Există încă printre noi oameni capabili să o utilizeze în mod dezinteresat. Societatea modernă nu a înăbuşit încă toate focarele de cultură intelectuală, de curaj moral, de virtute şi îndrăzneală. Făclia încă nu s-a stins. Însă renovarea individului o pretinde pe cea a condiţiilor existenţei moderne. Ea nu este realizabilă fără o revoluţie. Nu este suficient să înţelegi necesitatea unei schimbări şi să stăpâneşti mijloacele ştiinţifice de a o realiza. Este necesar, totodată, ca declinul inerent al civilizaţiei tehnologice să antreneze, cu toată impetuozitatea, impulsul necesar acestor schimbări.

Mai putem noi găsi suficientă energie şi clarviziune pentru acest efort gigantic? La prima vedere, s-ar părea că nu. Omul modem s-a delăsat în indiferenţa faţă de orice, cu excepţia banilor. Există cu toate acestea un motiv de speranţă. În definitiv, rasele care au edificat lumea actuală nu sunt încă stinse. În plasma germinativă a descendenţilor lor degeneraţi subzistă încă potenţialităţile ancestrale. Aceste potenţialităţi rămân în continuare susceptibile să se actualizeze. Desigur, reprezentanţii obârşiilor nobile şi energice sunt înăbuşiţi de masa proletariatului a cărui creştere a fost în mod iresponsabil determinată de către industrie. Ei sunt puţini, dar deţin, în stadiu virtual, o uimitoare forţă. Este bine să ne amintim tot ceea ce am realizat după prăbuşirea Imperiului Roman, în micul teritoriu al statelor din vestul Europei, printre lupte nesfârşite, perioade de foamete şi epidemii, noi am reuşit să conservăm de-a lungul întregului Ev Mediu vestigiile culturii antice. Pe parcursul a lungi secole neştiute, sângele nostru a curs în toate părţile pentru a apăra creştinătatea de duşmanii ei din nord, din est, de la sud. Graţie unei imense sforţări, am reuşit să ne sustragem letargiei islamismului. Apoi, un miracol s-a produs. Din spiritul oamenilor formaţi prin disciplina scolastică, a ţâşnit ştiinţa. Şi, lucru şi mai extraordinar încă,

ştiinţa a fost cultivată de către oamenii din Occident pentru ea însăşi, pentru adevărul şi frumuseţea ei, într-o totală dezinteresare. În loc de a vegeta în egoismul ei individual ca în Orient şi îndeosebi în China, ea a transformat în decurs de patru sute de ani lumea noastră. Părinţii noştri au săvârşit o operă unică în istoria umanităţii. Cei ce descind din ei, în Europa ca şi în America, au uitat în cea mai mare parte istoria. Acei albi care odinioară nu au luptat alături de noi pe câmpurile de bătălie ale Europei, ca şi cei galbeni, bruni şi negri, al căror val crescând îl nelinişteşte prea mult pe Spengler. Ceea ce am putut realiza odată, vom fi capabili să întreprindem din nou. Dacă civilizaţia noastră se va prăbuşi, vom edifica alta. Este însă necesar să traversăm haosul pentru a putea atinge pacea şi ordinea? Vom putea oare să ne ridicăm din nou, înainte de a fi nevoiţi să suportăm condiţia sângeroasă a unei perturbări totale? Suntem capabili de a ne reconstrui, de a evita catastrofele ce sunt iminente şi de a ne continua ascensiunea?

II. Necesitatea unei schimbări de orientare intelectuală. - Eroarea Renaşterii. - Prioritatea materiei şi cea a omului.

Noi nu vom putea întreprinde restaurarea noastră şi a mediului nostru înainte de a ne transforma obişnuinţele de gândire. Într-adevăr, societatea modernă a suferit încă de la început de pe urma unei erori intelectuale, eroare pe care a repetat-o mereu dc la Renaştere încoace. Tehnologia a modelat omul nu în spiritul ştiinţei, ci conform unor concepţii metafizice eronate. A sosit momentul să părăsim aceste doctrine. Va trebui să doborâm barierele ce au fost înălţate între proprietăţile lucrurilor. Interpretarea greşită a unei geniale idei a lui Galilei este cea care a determinat eroarea care ne marchează şi astăzi. Acesta a distins, cum se ştie, însuşirile primare ale lucrurilor - dimensiuni şi greutate - susceptibile a fi măsurate, de însuşirile lor secundare - formă, culoare, miros etc. - şi care nu sunt măsurabile. Cantitativul a fost separat de calitativ. Cantitativul, exprimabil în limbaj matematic, ne-a adus ştiinţa. Calitativul a fost neglijat. Abstragerea calităţilor primare ale obiectelor era legitimă; Omiterea celor secundare însă, nu. Ea a avut pentru noi consecinţe serioase. Căci, la om, ceea ce nu se măsoară este mai important decât ceea ce se măsoară. Existenţa gândirii este la fel de fundamentală ca cea a echilibrelor fizico-chimice ale serului sanguin. Separarea calitativului de cantitativ a devenit şi mai adâncă atunci când Descartes a creat dualismul dintre suflet şi corp. Din acel moment,

manifestările conştiinţei au devenit inexplicabile. Spiritualul a fost definitiv izolat de material. Structura organică şi mecanismele fiziologice au fost investite cu o realitate mai mare decât plăcerea, durerea sau frumuseţea. Această eroare a angajat civilizaţia noastră pe drumul care a condus ştiinţa la triumf - şi pe om la declin.

Pentru a ne redresa direcţia va trebui să ne deplasăm cu gândul în mijlocul oamenilor din Renaştere, să ne impregnăm cu mentalitatea lor, cu setea lor pentru observaţia empirică şi cu dispreţul lor pentru sistemele filozofice. La fel ca ei, va trebui să distingem însuşirile primare şi secundare ale lucrurilor, dar ne vom separa hotărât de ei conferind însuşirilor secundare aceeaşi realitate ca şi celor primare. Vom respinge de asemeni dualismul lui Descartes. Spiritul va fi reintegrat în materie, sufletul nu va mai fi distinct de corp. Manifestările mintale ne vor fi tot atât de accesibile ca şi cele fiziologice. Evident, calitativul este mai greu de investigat decât cantitativul. Datele concrete nu satisfac spiritul nostru, care agreează aspectul definitiv al abstracţiunilor. Dar ştiinţa nu trebuie cultivată doar pentru ea însăşi, pentru eleganţa metodelor sale, pentru claritatea şi frumuseţea ei. Ea are ca ţel avantajul material şi spiritual al omului. Este indispensabil ca gândirea noastră să îmbrăţişeze toate aspectele realităţii. Va trebui să acordăm aceeaşi importanţă sentimentelor ca şi termodinamicii, în loc de a ne debarasa de reziduurile abstracţiunilor, vom utiliza simultan reziduuri şi abstracţiuni. Vom renunţa la atitudinea intelectuală generată de Renaştere şi la definiţia arbitrară pe care ne-a dat-o cu privire la real. Dar vom păstra în acelaşi timp toate cuceririle realizate de omenire graţie ei. Spiritul şi tehnicile ştiinţei constituie bunul nostru cel mai de preţ.

Ne va fi dificil să renunţăm la o doctrină care timp de peste trei sute de ani a dominat inteligenţa oamenilor civilizaţi. Majoritatea savanţilor cred în realitatea Universaliilor, în dreptul exclusiv al cantitativului la existenţă, în prioritatea materiei, în separarea sufletului de corp şi în poziţia subordonată a sufletului. Ei nu vor renega cu uşurinţă aceste convingeri, întrucât aceasta ar disloca până în temelii pedagogia, medicina, igiena, psihologia şi sociologia. Micul teren pe care fiecare şi-l cultivă fără dificultate s-ar transforma într-o pădure care s-ar cere defrişată. Dacă civilizaţia ştiinţifică ar părăsi drumul urmat de la Renaştere şi ar reveni la observarea naivă a concretului, evenimente stranii s-ar produce neîntârziat. Materia şi-ar pierde preponderenţa. Activităţile mintale ar deveni egale ca pondere celor

fiziologice. Investigarea funcţiilor morale, estetice şi religioase ar apărea la fel de esenţială precum cea a matematicii, fizicii şi chimiei. Şcolile şi universităţile ar fi determinate să-şi modifice programele. Igieniştii ar putea fi întrebaţi de ce se preocupă exclusiv de prevenirea bolilor organelor, dar nu şi de cea a bolilor mintale. De ce îi izolează pe cei atinşi de bolile infecţioase, dar nu şi pe cei ce transmit celorlalţi afecţiunile lor intelectuale şi morale. De ce sunt considerate periculoase deprinderile ce conduc la afecţiuni organice, dar nu şi cele care determină corupţia, criminalitatea şi demenţa? Publicul ar refuza să se lase îngrijit de către medici ce nu cunosc decât zone restrânse ale corpului. Patologii ar fi determinaţi să studieze leziunile mediului interior deopotrivă cu cele ale organelor. Ei vor trebui să la în considerare influenţa stărilor mintale asupra evoluţiei bolilor ţesuturilor. Economiştii ar înţelege că oamenii simt şi suferă, că nu le este suficient să li se asigure munca şi hrana, că ei prezintă nevoi spirituale o dată cu cele fiziologice. Şi, de asemenea, că ori- ginea crizelor economice şi financiare poate să fie de natură intelectuală şi morală. Nu vom mai fi obligaţi să privim ca pe nişte binefaceri ale civilizaţiei moderne condiţiile inumane de viaţă din marile oraşe, tirania uzinei şi cea a biroului, sacrificarea demnităţii morale în faţa interesului economic şi a spiritului în faţa banilor. Vom respinge invenţiile mecanice dăunătoare dezvoltării umane. Economicul nu va mai apărea ca raţiunea ultimă a tot ce există. Este evident că eliberarea de prejudecăţile materialiste va schimba majoritatea formelor vieţii prezente. Este de aşteptat deci ca societatea să se opună cu toate forţele acestei renovări în gândire.

Pe de altă parte, este important ca falimentul materialismului să nu antreneze o reacţie spiritualistă. Întrucât civilizaţia tehnologică şi cultul materiei nu au condus la succes, tentaţia poate fi mare în a alege cultul opus, cel al spiritului. Primatul psihologiei nu ar fi mai puţin primejdios decât acela al fiziologiei şi chimiei. Freud este mai dăunător decât cei mai extremi mecanicişti. O reducere a omului la aspectul său mintal ar fi la fel de dezastruoasă ca reducerea la aspectele sale fiziologice şi fizico-chimice. Studiul proprietăţilor fizice ale serului sanguin, al echilibrelor sale ionice, al permeabilităţii protoplasmei, al structurii chimice a antigenelor etc. nu este mai puţin indispensabil decât cel al viselor, al stărilor mediumnice, al efectelor psihologice ale rugăciunii, al memoriei cuvintelor etc. Substituirea materialului prin spiritual nu ar corecta eroarea făcută de Renaştere.

Excluderea materiei ar fi mai nefastă încă decât cea a spiritului. Soluţia nu se va găsi decât în abandonarea oricăror doctrine, în deplina acceptare a datelor rezultând din observaţia pozitivă, în înţelegerea faptului că omul nu reprezintă, nici mai mult nici mai puţin, decât aceste date.

III. Cum să utilizăm cunoaşterea cu privire la noi înşine. - Cum să realizăm o sinteză. - Poate un savant să cuprindă un asemenea volum de cunoştinţe?

Aceste date vor trebui să servească drept bază pentru reconstruirea omului. Prima noastră sarcină este de a le face utilizabile. Noi remarcăm de ani de zile progresele eugeniştilor, geneticienilor, biometriştilor, statisticienilor, behavioriştilor, fiziologilor, anatomiştilor, chimiştilor organici, biochimiştilor, fizico-chimiştilor, psihologilor, medicilor, endocrinologilor, igieniştilor, psihiatrilor, criminologilor, educatorilor, pastorilor, economiştilor, sociologilor etc. etc. Ştim de asemeni cât de neînsemnate sunt rezultatele practice ale cercetărilor lor. Acest uriaş volum de cunoştinţe se află dispersat în revistele tehnice, în tratate, în mintea savanţilor. Fiecare nu posedă decât un fragment. Trebuie să reunim aceste fracţiuni într-un tot care să capete viaţă în spiritul câtorva indivizi. Numai atunci ştiinţa omului va deveni fecundă.

Această întreprindere este dificilă. Cum poate fi construită o sinteză? În jurul cărui aspect al fiinţei umane ar trebui grupate celelalte? Care este cea mai importantă dintre activităţile noastre? Cea economică, cea politică, cea socială, cea mintală sau cea organică? Care dintre ştiinţe va trebui să crească şi să le absoarbă pe celelalte? Fără nici o îndoială, restructurarea noastră şi a mediului nostru pretinde o cunoaştere riguroasă a corpului şi sufletului - adică a fiziologiei, psihologiei şi patologiei. Dintre toate ştiinţele care se ocupă de om, de la anatomie şi până la economia politică, medicina este cea mai comprehensivă /*63*/. Ea este totuşi, departe de a îmbrăţişa obiectul în toată întinderea lui. Ea s-a mulţumit până acum să studieze structura şi activităţile individului în stare de sănătate şi boală şi să încerce a-i vindeca pe bolnavi. Ea a îndeplinit această sarcină cu un modest succes. Ea a reuşit într-o mult mai mare măsură, după cum ştim, în domeniul prevenirii bolilor. Totuşi, până acum rolul ei în civilizaţia noastră a rămas secundar, exceptând cel mult faptul de a fi contribuit, prin mijlocirea igienei, la proliferarea populaţiei. S-ar putea spune că ea a ajuns în situaţia de a fi paralizată de propriile-i doctrine. Nimic n-ar împiedica-o

astăzi să se scuture de sistemele care încă o frânează şi să ne ajute de o manieră mai efectivă. Cu aproape trei sute de ani în urmă, un filozof care visa să-i dedice viaţa sesiza cu claritate înaltele funcţii de care este capabilă. „Spiritul - scria Descartes în Discours de la Méthode - depinde atât de mult de temperament şi de dispoziţia organelor corpului, încât, dacă s-ar putea găsi un mijloc care să-i facă în general pe oameni mai înţelepţi şi mai capabili, cred că în medicină ar trebui căutat. Este adevărat că cea practicată astăzi cuprinde puţine lucruri de utilitate remarcabilă şi, fără a avea intenţia de a o dispreţui, sunt convins că nu există nimeni, chiar dintre cei care o profesează, care să nu recunoască faptul că tot ceea ce se ştie este aproape nimic în comparaţie cu ceea ce rămâne de ştiut şi că ne-am putea scuti de o mulţime de boli, atât ale corpului cât şi ale spiritului - şi poate chiar de slăbiciunile bătrâneţii - dacă am avea destule cunoştinţe asupra cauzelor lor şi asupra remediilor pe care ni le oferă natura”.

Graţie anatomiei, fiziologiei, psihologiei şi patologiei, medicina deţine bazele esenţiale ale cunoaşterii omului. I-ar fi uşor să-şi lărgească perspectiva, să cuprindă, în afară de corp şi de conştiinţă, relaţiile acestora cu lumea materială şi mintală, să-şi alăture sociologia, să devină în acest fel ştiinţa prin excelenţă a fiinţei umane /*64*/. Ea ar creşte nu doar atât cât să vindece sau să prevină bolile ci, de asemeni, cât să orienteze dezvoltarea tuturor activităţilor noastre organice, mintale şi sociale. Astfel înţeleasă, ea ne-ar oferi posibilitatea de a construi individul după legile propriei sale naturi. Ea ar fi inspiratoarea celor ce vor avea sarcina de a conduce umanitatea pe drumul unei reale civilizaţii. Astăzi, educaţia, igiena, religia, urbanismul, organizarea politică, socială şi economică a societăţii, sunt încredinţate unor persoane care cunosc doar câte un singur aspect al omului. Ar apărea absurdă înlocuirea inginerilor unei uzine chimice sau metalurgice prin politicieni, jurişti, institutori sau filozofi. Şi, cu toate acestea, unor astfel de persoane le este încredinţată conducerea infinit mai dificilă a formării fiziologice şi mintale a oamenilor contemporani şi, chiar, guvernarea marilor naţiuni. Medicina, extinsă dincolo de concepţia lui Descartes şi devenită o ştiinţă a omului, ar putea furniza societăţii moderne inginerii care să stăpânească mecanismele fiinţei umane şi ale relaţiilor ei cu lumea exterioară.

Această superştiinţă nu va fi utilizabilă decât dacă ea va anima inteligenţa noastră, în loc de a rămâne îngropată în biblioteci. Dar stă oare

în puterea unui creier uman să asimileze un volum atât de considerabil de cunoştinţe? Există oameni în măsură să cunoască temeinic anatomia, fiziologia, chimia, psihiatria, patologia, medicina şi care să posede în acelaşi timp noţiuni aprofundate de genetică, chimie alimentară, pedagogie, estetică, morală, religie, economie politică şi socială? Se pare că se poate da acestei întrebări un răspuns afirmativ. Asimilarea tuturor acestor ştiinţe nu este peste posibilităţile unei minţi viguroase. Ea ar necesita aproximativ douăzeci şi cinci de ani de studii neîntrerupte. În jurul vârstei de cinzeci de ani, cei ce vor fi avut curajul de a se supune acestei discipline vor fi probabil capabili să orienteze modelarea fiinţelor umane şi a unei civilizaţii concepută realmente pentru ele. Este adevărat, aceşti savanţi vor trebui să renunţe la practicile obişnuite ale existenţei, poate chiar la căsătorie, la familie. Ei nu vor mai putea de asemeni să joace bridge sau golf, să meargă la cinematograf, să asculte programele radiofonice, să ţină discursuri la banchete, să fie membrii în comitete, să asiste la şedinţe ale societăţilor ştiinţifice, ale partidelor politice sau ale academiilor, să traverseze oceanul pentru a participa la congrese internaţionale. Ei vor trebui să-şi trăiască viaţa în felul călugărilor aparţinând marilor ordine contemplative. Nu în maniera profesorilor din universităţi şi, mai puţin încă, în cea a oamenilor de afaceri moderni. De-a lungul istoriei naţiunilor, numeroşi indivizi s-au sacrificat pentru salvarea comunităţii lor. Sacrificiul pare să reprezinte o condiţie necesară a vieţii. Astăzi ca şi ieri, există oameni pregătiţi pentru renunţarea supremă. Dacă mulţimile locuind în oraşele fără apărare de pe ţărmul oceanului ar fi ameninţate prin gaze sau explozive, nici un aviator militar nu ar ezita să se arunce, cu aparatul şi încărcătura sa de bombe asupra invadatorului *1651.* De ce oare câţiva indivizi nu şi-ar sacrifica existenţa pentru a dobândi ştiinţa necesară pentru reconstruirea fiinţei umane contemporane şi a mediului ei? Desigur, această sarcină este extrem de grea. Există însă spirite capabile de a o întreprinde. Slăbiciunea savanţilor întâlniţi uneori în universităţi şi laboratoare provine din mediocritatea ţelurilor şi din îngustimea vieţii lor. Oamenii cresc atunci când sunt inspiraţi de un ideal înalt, când contemplă vaste orizonturi. Sacrificiul de sine nu este greu de realizat atunci când eşti mistuit de pasiunea unei mari aventuri. Şi nu există aventură mai frumoasă şi mai riscată decât reînnoirea omului modern.

IV. Instituţiile necesare ştiinţei omului.

Renovarea omului pretinde condiţia ca trupul şi spiritul său să se poată dezvolta în conformitate cu legile naturale - şi nu cu teoriile diferitelor şcoli de educatori. Este necesar ca individul să fie încă din copilărie eliberat de dogmele civilizaţiei industriale şi de principiile aflate la baza societăţii moderne. Pentru a-şi îndeplini rolul ei constructiv, ştiinţa omului nu necesită crearea de instituţii costisitoare şi numeroase. În fapt, ea le poate utiliza pe cele deja existente cu condiţia ca ele să fie întinerite. Reuşita unei asemenea întreprinderi va fi determinată în anumite ţări de atitudinea guvernului, iar în altele de cea a publicului. În Italia, Germania sau Rusia, dacă dictatorul ar considera utilă modelarea copiilor după un anumit tip sau modificarea de o anumită manieră a adulţilor şi a modului lor de viaţă, atunci instituţiile respective ar răsări imediat, în cadrul democraţiilor, progresul va trebui să rezulte din iniţiativa particulară. Când societatea va sesiza mai clar eşecul concepţiilor noastre pedagogice, medicale, economice şi sociale, ea îşi va pune întrebarea prin ce mijloace această situaţie ar putea fi remediată.

În trecut, avântul religiei, al ştiinţelor sau al educaţiei a fost impulsionat de indivizi izolaţi. De exemplu, dezvoltarea igienei în Statele Unite se datorează în întregime iniţiativei câtorva oameni. Hermann Biggs este cel care a făcut din New York unul dintre cele mai sănătoase oraşe din lume. De asemeni, un grup de tineri necunoscuţi, sub conducerea lui Welch, sunt cei care au fondat Johns Hopkins Medical School şi au determinat uimitoarele progrese ale patologiei, chirurgiei şi igienei în Statele Unite. Când bacteriologia a căpătat viaţă în spiritul lui Pasteur, Institutul Pasteur a fost creat la Paris printr-o subscripţie naţională. Rockefeller Institute for Medical Research a fost fondat la New York de către John D. Rockefeller, deoarece necesitatea de noi descoperiri în domeniul medicinii devenise evidentă pentru Welch, Theobald Smith, Mitchell Prudden, Simon Flexner, Christian Herter şi alţi câţiva savanţi. Persoane particulare au întemeiat, în multe universităţi americane, laboratoare de cercetări menite să impulsioneze fiziologia, imunologia, chimia nutriţiei etc. Marile fundaţii Carnegie şi Rockefeller s-au născut din idei mai generale: creşterea instruirii în masa populaţiei, ridicarea nivelului ştiinţific al universităţilor, promovarea păcii între naţiuni, prevenirea bolilor infecţioase, ameliorarea

sănătăţii şi a bunăstării tuturor graţie metodelor ştiinţifice. De fiecare dată conştiinţa unei necesităţi a fost cea care a determinat aceste mişcări. Statul nu a intervenit la început. Dar, mai târziu, organismele private au antrenat dezvoltarea instituţiilor publice.

La fel vor sta probabil lucrurile şi în ceea ce priveşte instituţiile necesare restaurării omului. Într-o zi, fără îndoială, un colegiu sau altul, o universitate sau o facultate de medicină va înţelege importanţa problemei. Au existat câteva veleităţi de efort în această direcţie. Universitatea din Yale a creat după cum se ştie un institut pentru studiul relaţiilor interumane. Pe de altă parte, fundaţia Macy a fost realizată în scopul studierii omului sănătos şi bolnav precum şi în sensul integrării cunoştinţelor ce le posedăm astăzi cu privire la el. La Genova, Nicola Pende a întemeiat un institut pentru ameliorarea fizică, morală şi intelectuală a individului /*66*/. Mulţi încep astăzi să sesizeze necesitatea unei mai largi înţelegeri a fiinţei umane, dar nicăieri acest sentiment nu a fost exprimat încă de o manieră atât de clară ca în Italia. Organizaţiile deja existente vor trebui să adopte unele modificări pentru a deveni operaţionale. Va trebui, de exemplu, ca ele să elimine resturile mecanicismului îngust al secolului trecut, să înţeleagă necesitatea unei clarificări a conceptelor biologice, nevoia reintegrării părţilor în întreg precum şi necesitatea formării de savanţi adevăraţi odată cu cea a lucrătorilor ştiinţifici. Este necesar de asemeni ca aplicarea la om a rezultatelor fiecărei ştiinţe, de la chimia nutriţiei şi până la economia politică, să fie încredinţată nu specialiştilor ştiinţelor particulare, ci unor oameni care să le stăpânească pe toate. Specialiştii vor trebui să devină instrumentele unui spirit sintetic. Un economist, un endocrinolog, un psihanalist sau un biochimist sunt în egală măsură ignoranţi cu privire la om. Lor nu li se poate conferi încredere decât în limitele propriului lor domeniu.

Nu trebuie să uităm că stadiul cunoaşterii noastre este încă rudimentar, că marile probleme enunţate la începutul acestei cărţi îşi aşteaptă încă soluţionarea. Până în prezent, laboratoarele biologice şi medicale şi-au orientat activitatea către asigurarea sănătăţii şi spre descoperirea mecanismelor chimice şi fizico- chimice ce constituie baza fenomenelor fiziologice. Institutul Pasteur a urmat cu mare succes drumul deschis de către fondatorul său. Sub direcţia lui Duclaux şi Roux, el s-a specializat în studiul virusurilor şi bacteriilor, în mijloacele de apărare împotriva

agresiunii lor şi în obţinerea de seruri, vaccinuri şi preparate chimice capabile să prevină şi să vindece bolile. Institutul Rockefeller a întreprins explorarea unui câmp mai vast. Simultan cu agenţii patogeni şi cu efectele lor asupra animalelor şi oamenilor, aici sunt analizate activităţile fizice, chimice, fizico- chimice şi fiziologice manifestate de către corp. În laboratoarele viitorului, aceste cercetări vor fi conduse mult mai departe. Omul, în toată extinderea sa, aparţine domeniului cercetării biologice. Bineînţeles, fiecare specialist trebuie să continue nestingherit explorarea propriului său domeniu, dar este necesar ca nici una din laturile importante ale fiinţei umane să nu fie ignorată. Metoda folosită de Simon Flexner în conducerea institutului Rockefeller ar putea fi avantajos extinsă la institutele biologice şi medicale de mâine. La institutul Rockefeller, materia vie este studiată de o manieră foarte comprehensivă, de la structura moleculară şi până la cea a corpului uman. Totuşi, în organizarea acestor vaste cercetări Flexner nu a impus nici un program membrilor institutului său. El s-a mulţumit să aleagă savanţii ce aveau o înclinaţie naturală pentru explorarea acestor diverse teritorii. În mod analog s-ar putea organiza laboratoare pentru studiului totalităţii activităţilor psihologice şi sociale ale omului, alături de cel al funcţiilor sale chimice şi organice.

Pentru a fi fecunde, instituţiile biologice ale viitorului vor trebui să se ferească de confuzia conceptelor pe care am semnalat-o ca fiind una din cauzele sterilităţii cercetărilor medicale. Ştiinţa supremă, psihologia /*67*/, solicită metodele şi conceptele fiziologiei, anatomiei, mecanicii, chimiei, chimiei fizice, fizicii şi matematicii, adică ale tuturor ştiinţelor ce ocupă o poziţie inferioară în ierarhia cunoaşterii noastre. Ştim că un concept al unei ştiinţe aparţinând unui etaj superior nu poate fi asimilat altuia, propriu unor ştiinţe dintr-un etaj subordonat. Fenomenele macroscopice nu sunt mai puţin fundamentale decât cele microscopice, evenimentele psihologice sunt la fel de reale ca cele fizico-chimice. Cu toate acestea, biologii sunt tentaţi adesea să revină la concepţiile mecaniciste ale secolului nouăsprezece, care sunt comode. În felul acesta noi evităm abordarea subiectelor cu adevărat dificile. Ştiinţele materiei inerte sunt tot atât de indispensabile fiziologului, cât este cunoaşterea cititului şi scrisului pentru istoric. Dar nu conceptele acestor ştiinţe, ci tehnicile lor sunt aplicabile la om. Obiectul biologilor este organismul viu, iar nu modelele sau sistemele artificial izolate. Fiziologia

generală, aşa cum o înţelegea Bayliss, nu reprezintă altceva decât o mică parte din fiziologie. Fenomenele organice şi mintale nu pot fi neglijate.

Ştim că soluţionarea problemelor umane este lentă, că ea pretinde viaţa mai multor generaţii de savanţi. Şi că, de asemeni, este necesară o instituţie capabilă să conducă în mod neîntrerupt cercetările de care depinde viitorul civilizaţiei noastre. Trebuie să căutăm deci mijlocul de a conferi umanităţii un gen de suflet, un creier nemuritor, care i-ar integra eforturile şi ar conferi o ţintă mersului ei rătăcitor. Crearea unei astfel de instituţii ax constitui un eveniment de o mare importanţă socială. Acest focar de gândire s-ar compune, ca şi Curtea Supremă a Statelor Unite, dintr-un număr foarte mic de persoane. El s-ar perpetua la nesfârşit iar ideile sale ar rămâne permanent tinere. Conducătorii democraţi, ca şi dictatorii, ar avea posibilitatea să extragă din acest izvor de adevăr ştiinţific informaţiile ce le sunt necesare pentru edificarea unei civilizaţii cu adevărat umane.

Membrii acestui înalt consiliu ar fi absolviţi de orice activitate de cercetare sau învăţământ. Ei nu ar ţine discursuri. Ei nu ar publica volume de lucrări. Ei s-ar mărgini să observe fenomenele economice, sociale, psihologice, fiziologice şi patologice manifestate de naţiunile civilizate şi de indivizii care le compun. Ei ar urmări cu atenţie evoluţia ştiinţei şi efectul aplicaţiilor ei asupra deprinderilor noastre de viaţă. Ei ar încerca să determine mijlocul de a modela civilizaţia modernă asupra omului, fără a-i înăbuşi caracterele esenţiale. Meditaţia lor tăcută ar apăra locuitorii Cetăţii contemporane împotriva creaţiilor mecanice periculoase pentru ţesuturi şi conştiinţă, împotriva denaturării gândirii ca şi celei a alimentelor, împotriva fanteziilor specialiştilor în educaţie, nutriţie, morală, sociologie, împotriva tuturor iniţiativelor emanând nu dintr-o reală nevoie a populaţiei, ci din iluziile sau din interesul personal al promotorilor lor. Ea ar preveni deteriorarea organică şi mintală a naţiunii. Acestor savanţi ar trebui să li se acorde o poziţie tot atât de 'naltă, tot atât de liberă de intrigi politice şi de publicitate, ca aceea a membrilor Curţii Supreme. În fapt, misiunea lor ar fi cu mult mai importantă decât cea a juriştilor desemnaţi să vegheze asupra Constituţiei. Căci ei vor păstra în atenţia lor securitatea corpului şi sufletului unei mari rase, în lupta ei tragică împotriva ştiinţelor oarbe ale materiei.

V. Restaurarea omului conform legilor propriei sale naturi. - Necesitatea de a acţiona simultan asupra individului şi asupra mediului său.

Este necesar să scoatem individul din starea de diminuare intelectuală, morală şi fiziologică determinată de condiţiile moderne de viaţă. Să dezvoltăm în el toate activităţile sale virtuale. Să-i redăm sănătatea. Să-i conferim pe de o parte unitatea şi, pe de altă parte, personalitatea sa. Să-i dăm posibilitatea să crească atât cât îi permit calităţile ereditare ale ţesuturilor şi conştiinţei sale. Să sfărâmăm tiparele în care educaţia şi societatea au reuşit să-l închidă. Să înlăturăm toate sistemele. Pentru a ajunge la acest rezultat, va trebui să intervenim în procesele organice şi mintale ce constituie individul. Acesta este strâns legat de mediul său. Noi nu-l vom putea renova deci decât în măsura în care vom transforma lumea care îl înconjoară.

Va fi deci necesar să refacem cadrul nostru material şi mintal. Însă formele societăţii sunt rigide. Ele nu mai pot fi de acum înainte schimbate. Cu toate acestea, restaurarea omului trebuie începută imediat, în condiţiile actualmente existente. Fiecare dintre noi îşi poate modifica modul de viaţă, îşi poate crea mediul său propriu în mijlocul mulţimii care nu gândeşte, îşi poate impune o anumită disciplină fiziologică şi spirituală, anumite preocupări, anumite obişnuinţe, poate deveni stăpân pe sine însuşi. Dacă rămâne izolat, îi va fi practic imposibil să reziste anturajului său fizic, mintal şi economic. Pentru a putea lupta cu succes împotriva acestui cadru, el va trebui să se alăture altor indivizi având acelaşi ideal. Revoluţiile sunt adesea generate de grupuri mici în care fermentează şi se dezvoltă tendinţele noi. Revoluţia franceză a fost realizată de enciclopedişti mai mult decât de către iacobini. Astăzi, principiile civilizaţiei industriale vor trebui combătute cu aceeaşi înverşunare ca aceea îndreptată de enciclopedişti împotriva vechiului regim. Lupta va fi însă mai grea, deoarece modurile de viaţă oferite de noua tehnologie sunt tot atât de agreabile ca alcoolul, opiul şi cocaina. Indivizii animaţi de spiritul de contestare vot fi nevoiţi să se asocieze, să se organizeze, să se susţină reciproc. Dar cum să protejăm copiii de moravurile Cetăţii contemporane? Aceştia preiau inevitabil exemplul camarazilor lor şi asimilează superstiţiile curente de ordin medical, pedagogic şi social, chiar şi atunci când au fost emancipaţi de către părinţi inteligenţi. În şcoli ei se conformează obligatoriu obişnuinţelor

grupului. Renovarea individului pretinde deci afilierea sa la un mănunchi suficient de numeros pentru a se putea izola de mulţime, a-şi putea impune regulile necesare şi a poseda propriile sale şcoli. Când astfel de grupuri şi astfel de şcoli vor exista, se vor găsi poate câteva universităţi care să renunţe la formele ortodoxe de educaţie şi care să iniţieze o pregătire a tinerilor pentru viaţa de mâine, prin discipline conforme adevăratei lor naturi.

Un grup, fie el chiar restrâns, se poate desprinde de influenţa nefastă a societăţii epocii sale, stabilind printre membrii săi unele reguli asemănătoare disciplinei militare sau monastice. Această metodă nu este nouă. Umanitatea a mai traversat momente în care comunităţi de bărbaţi sau de femei, în aspiraţia lor spre un anumit ideal, au trebuit să-şi impună reguli de conduită mult diferite de obişnuinţele curente. Civilizaţia noastră a progresat de-a lungul evului mediu graţie unor grupări de acest fel. Ca, de exemplu, ordinele religioase, ordinele cavalereşti şi corporaţiile de meşteşugari. Ordinele religioase se supuneau, toate, unei stricte discipline fiziologice şi mintale. Cavalerii aveau reguli care le pretindeau, în anumite circumstanţe, sacrificiul propriei vieţi. Cât despre meşteşugari, raporturile dintre ei şi populaţie erau fixate printr-o legislaţie detaliată. Membrii fiecărei corporaţii aveau propriile lor obiceiuri, ceremoniale şi sărbători. În sumă, toţi aceşti oameni au renunţat mai mult sau mai puţin la formele uzuale ale existenţei. Nu putem noi repeta sub o formă diferită ceea ce au putut face călugării, cavalerii şi meşteşugarii evului mediu? Două condiţii esenţiale ale progresului individului ar fi izolarea şi disciplina. Astăzi oricine poate, chiar în tumultul marilor oraşe, să adopte aceste condiţii. El are latitudinea să-şi aleagă prietenii, de a nu frecventa unele teatre şi cinematografe, de a nu urmări anumite programe radiofonice, de a nu citi unele periodice şi cărţi, de a nu-şi da copiii la unele şcoli etc. Insă restructurarea noastră va putea fi realizată în primul rând prin respectarea unei conduite intelectuale, morale şi religioase, ca şi prin refuzul de a adopta deprinderile mulţimii. Grupări îndeajuns de mari sunt susceptibile să-şi creeze o viaţă şi mai personalizată încă. Dukhoborii din Canada au dovedit câtă independenţă pot păstra, chiar în epoca noastră, cei a căror voinţă este suficient de puternică.

Nu ar fi nevoie de un grup dizident prea numeros pentru a schimba în profunzime societatea modernă. Faptul că disciplina conferă oamenilor o

mare forţă reprezintă un vechi element al observaţiei. O minoritate ascetică şi mistică ar putea dobândi un ascendent irezistibil asupra unei majorităţi inerte şi înrobite plăcerii. Ea i-ar impune, prin convingere sau poate prin forţă, alte forme de viaţă. Nici una din dogmele societăţii moderne nu este de nezdruncinat. Nici uzinele gigantice, nici imobilele care se înalţă până la cer, nici marile oraşe ucigătoare, nici morala industrială, nici mistica producţiei nu sunt indispensabile progresului nostru. Alte moduri de existenţă şi civilizaţie sunt posibile. Cultura fără confort, frumuseţea fără lux, maşinile fără servitudinea uzinei, ştiinţa fără cultul materiei, - le-ar permite oamenilor să se dezvolte necontenit, păstrându-şi intacte inteligenţa, simţul moral şi virilitatea.

VI. Selecţionarea individului. - Clasele biologice şi sociale.

În multitudinea oamenilor civilizaţi este necesar să practicăm o alegere. Ştim că selecţia naturală nu şi-a mai jucat rolul de multă vreme. Că mulţi indivizi inferiori au supravieţuit graţie eforturilor igienei şi medicinii. Că proliferarea lor a fost prejudiciabilă rasei. Însă noi nu putem preveni reproducerea celor slabi ce nu sunt nici nebuni, nici criminali. Nici să suprimăm copiii de proastă calitate, aşa cum se suprimă dintr-o generaţie de căţei toţi cei care prezintă defecte. Există un singur mijloc de a împiedica predominarea dezastruoasă a celor slabi: anume, dezvoltarea celor puternici. Inutilitatea eforturilor întreprinse pentru ameliorarea indivizilor de proastă calitate a devenit evidentă. Ar fi mult mai util să sprijinim ridicarea celor ce sunt de calitate superioară. Numai dezvoltându-i pe cei puternici vom putea oferi un ajutor efectiv celor inferiori. Mulţimea a profitat întotdeauna de ideile şi de instituţiile create de către elită. În loc de a nivela inegalităţile organice şi mintale aşa cum o facem astăzi, le vom accentua şi vom construi oameni de o mai mare anvergură. Este necesar să părăsim ideea periculoasă de a-i plafona pe cei puternici, de a-i înălţa pe cei slabi şi de a face, în acest fel, să predomine mediocritatea.

Va trebui să căutăm printre copii pe toţi cei care posedă potenţialităţi înalte şi să-i dezvoltăm cât mai complet posibil. Şi să conferim în acest fel naţiunii o aristocraţie neereditară. Aceşti copii pot fi întâlniţi în toate clasele societăţii, deşi oamenii deosebiţi apar mai frecvent în familiile inteligente decât în celelalte. Descendenţii oamenilor cea au fondat civilizaţia

americană păstrează adesea calităţile ancestrale. Aceste calităţi se ascund, în mod obişnuit, sub aspectul degenerescenţei. Această degenerescentă derivă din educaţia primită, din lene, din lipsa de responsabilitate şi de disciplină morală. Copiii oamenilor foarte bogaţi, ca şi copiii criminalilor, ar trebui sustraşi din cea mai fragedă copilărie mediului care îi corupe. Despărţiţi în acest fel de familiile lor, ei şi-ar putea manifesta capacităţile ereditare. Există încă Iară îndoială, în familiile aristocratice din Europa, indivizi de o mare vitalitate. În Franţa, Anglia sau Germania, descendenţii cruciaţilor şi ai baronilor feudali sunt încă în mare număr. Legile geneticii ne indică posibilitatea apariţiei printre ei a unor fiinţe aventuroase şi întrepide. Este de presupus de asemeni ca descendenţa criminalilor posedând imaginaţie, îndrăzneală şi discernământ, cea a eroilor Revoluţiei franceze şi ai Revoluţiei ruse sau cea a magnaţilor din finanţe şi industrie, să poată fi utilă în construirea unei elite întreprinzătoare. Criminalitatea, după cum ştim, nu este ereditară dacă nu este asociată debilităţii mintale sau altor tare mintale sau cerebrale. Potenţialităţile înalte se întâlnesc rar la copiii oamenilor oneşti, studioşi, aşezaţi, care n-au strălucit în afaceri şi nu au reuşit în carieră, sau care au vegetat întreaga lor existenţă pe posturi inferioare. Aceleaşi potenţialităţi lipsesc în general în familiile de ţărani legaţi timp de secole de o aceeaşi gospodărie. Şi totuşi, câteodată, din chiar asemenea medii ţâşnesc artişti, poeţi, aventurieri, sfinţi. O familie newyorkeză, ai cărei membrii sunt cunoscuţi pentru strălucitele lor calităţi, descinde din ţărani ce au cultivat un acelaşi petic de pământ în sudul Franţei, din epoca lui Carol cel Mare şi până în cea a lui Napoleon.

Forţa şi talentul se pot ivi în mod neaşteptat în familii în care nu au existat niciodată. Se pot produce mutaţii la om la fel ca la celelalte animale sau la plante. Se pot întâlni, chiar şi printre proletari, subiecţi susceptibili de o înaltă dezvoltare. Însă acest fenomen se petrece rar. Într-adevăr, distribuirea populaţiei unei ţări în clase diferite nu reprezintă efectul hazardului sau al convenţiilor sociale. Ea are o bază biologică profundă. Căci ea depinde de caracterele fiziologice şi mintale ale indivizilor. În ţările libere, ca Statele Unite şi Franţa, fiecare a avut posibilitatea să se înalţe până la nivelul pe care era capabil să-l cucerească. Cei care sunt astăzi proletari îşi datorează această poziţie unor deficienţe ereditare ale corpului şi spiritului lor. Tot astfel, ţăranii au rămas încă din evul mediu de bună voie ataşaţi de pământ deoarece deţin curajul, judecata, rezistenţa, precum şi

lipsa de imaginaţie şi iniţiativă care îi face apţi pentru acest gen de viaţă. Strămoşii acestor cultivatori neştiuţi, iubitori pătimaşi ai pământului, soldaţi anonimi, armătură neclintită a naţiunilor Europei erau, în ciuda marilor lor calităţi, de o constituţie organică şi mintală mai slabă decât cea a seniorilor medievali care au cucerit pământul şi l-au apărat împotriva tuturor năvălitorilor. Primii, erau născuţi şerbi. Ceilalţi, - regi. Astăzi este indispensabil ca clasele sociale să devină din ce în ce mai mult clase biologice. Indivizii trebuie să se înalţe sau să coboare la nivelul căruia îi sunt predestinaţi prin valoarea ţesuturilor şi spiritului lor. Trebuie să facilităm ascensiunea celor ce deţin organe şi conştiinţă de calitate superioară. Este indispensabil ca fiecare să- şi ocupe locul său natural /*68*/. Popoarele moderne se pot salva numai prin afirmarea celor puternici. Şi nu prin favorizarea celor slabi.

VII. Realizarea unei elite. - Eugenismul voluntar. - O aristocraţie ereditară.

Pentru a perpetua o elită, eugenismul este absolut necesar. Este de la sine înţeles că o rasă trebuie să reproducă cele mai bune elemente ale sale. Cu toate acestea, în naţiunile cele mai civilizate reproducerea diminuează şi furnizează indivizi inferiori. Femeile se deteriorează deliberat prin alcool şi tutun. Ele adoptă un regim alimentar riscant, în scopul unei subţieri convenţionale a siluetei. În plus, ele refuză să aibă copii. Atitudinea lor se datorează educaţiei, feminismului, unui egoism prost înţeles. Ea se datorează de asemeni condiţiilor economice, instabilităţii căsniciilor, dezechilibrului nervos, ca şi poverii pe care slăbiciunea şi pervertirea precoce a copiilor le impun părinţilor. Femeile deschizând din cele mai vechi familii, cele apte de a avea copii de bună calitate şi de a-i creşte în mod inteligent, sunt aproape sterile. Doar cele de curând venite, ţărăncile şi proletarele din ţările mai puţin dezvoltate ale Europei, sunt în măsură să genereze familii numeroase. Dar vlăstarele lor nu au valoarea celor ale primilor colonizatori ai Americii de Nord. Nu se poate spera o creştere a natalităţii printre elementele cele mai nobile ale naţiunilor, înainte ca o revoluţie profundă să se opereze în obişnuinţele noastre de viaţă şi de gândire.

Eugenismul poate avea o înrâurire puternică asupra destinului raselor civilizate. Este adevărat, niciodată reproducerea fiinţelor umane nu va putea

fi planificată ca aceea a animalelor. Totuşi, în modul acesta ar putea fi frânată proliferarea nebunilor şi a debililor mintali. Poate că ar trebui să se impună un examen medical celor care urmează să se căsătorească, aşa cum se efectuează tinerilor recruţi sau angajaţilor din hoteluri, spitale şi marile magazine /*69*/. Însă examenele medicale nu ne oferă decât iluzia securităţii. Le putem aprecia valoarea urmărind rapoartele contradictorii susţinute de experţi în faţa tribunalelor. Se pare deci că, pentru a fi util, eugenismul trebuie să fie voluntar. Printr-o educaţie corespunzătoare, se poate explica tinerilor la ce inconveniente se expun unindu-se cu familii în care este prezent sifilisul, cancerul, tuberculoza, nevrozismul, demenţa, debilitatea mintală. Asemenea familii ar trebui să fie pentru ei cel puţin la fel de indezirabile ca familiile sărace. În fapt, ele sunt mai periculoase chiar decât cele ale hoţilor şi asasinilor. Nici un criminal nu poate ocaziona nenorociri mai mari decât o poate face introducerea, în cadrul unei rase, a tendinţei la nebunie.

Eugenismul voluntar nu este imposibil de realizat. Desigur, dragostea zboară la fel de liberă ca vântul. Însă credinţa în a- ceastă trăsătură a iubirii este contrazisă de faptul că numeroşi tineri nu se îndrăgostesc decât de fete bogate - şi invers. Dacă dragostea înclină să se supună banilor, ar putea-o cu atât mai mult face pentru nişte considerente atât de practice ca cele ale sănătăţii. Nimeni nu ar trebui să la în căsătorie un individ purtător de tare ereditare. Vieţii normale îi sunt indispensabile ţesuturi şi o conştiinţă sănătoase. Aproape totalitatea suferinţelor individului se datorează constituţiei sale organice şi mintale, deci, într-o largă măsură, eredităţii sale. Nici o fiinţă umană nu are dreptul să procreeze copii destinaţi nefericirii. Este adevărat, eugenismul pretinde sacrificiul multor indivizi. Această necesitate, pe care am mai relevat-o, pare să fie expresia unei legi naturale. Numeroase fiinţe vii sunt în fiecare moment sacrificate în natură altor fiinţe vii. Cunoaştem importanţa socială şi individuală a renunţării. Conceptul de sacrificiu, al necesităţii sale sociale absolute, trebuie introdus în spiritul omului modern.

Chiar dacă eugenismul poate preîntâmpina slăbirea elitei, el nu este suficient pentru a asigura progresul ei nelimitat. Chiar în rasele cele mai curate, indivizii nu se ridică deasupra unui anumit nivel. Cu toate acestea, la oameni, ca şi la caii de curse, fiinţe excepţionale pot apărea din timp în timp. Noi ignorăm totul cu privire la geneza geniului. Nu ştim cum am

putea determina în plasma germinativă o evoluţie progresivă, cum să provocăm, prin mutaţii corespunzătoare, apariţia unor fiinţe superioare. Va trebui să ne mulţumim pentru moment să favorizăm unirea celor mai bune elemente ale rasei /*70*/ prin mijlocul indirect al educaţiei, prin unele facilităţi economice. Progresul celor puternici depinde de condiţiile de dezvoltare şi de posibilitatea oferită părinţilor de a transmite copiilor calităţile pe care le-au dobândit în timpul vieţii. Societatea modernă trebuie să ofere tuturor, dar îndeosebi elitei, posibilitatea unei stabilităţi în viaţă, ca şi aceea de a-şi forma un mic univers familial, de a avea o casă, o grădină, un grup de prieteni. Copiii vor trebui crescuţi de părinţi, în contact cu lucrurile ce au ecou de reprezentare în spiritul lor. Grupul social trebuie să fie îndeajuns de mic, familia îndeajuns de durabilă şi îndeajuns de compactă pentru ca personalitatea părinţilor să se poată face simţită. Este imperios necesar de a se înceta neîntârziat transformarea fermierului, a meseriaşului, a creatorului de artă, a profesorului, a savantului, în proletari manuali şi intelectuali, neposedând altceva decât braţele şi mintea lor. Acest proletariat va constitui ruşinea veşnică a civilizaţiei actuale /*71*/. El conduce la eliminarea familiei ca unitate socială. El anihilează inteligenţa şi simţul moral, distruge vestigiile culturii şi ale frumosului. El degradează fiinţa umană. O anumită stare de securitate este indispensabilă optimei dezvoltări a individului şi familiei. În mod evident, căsătoria trebuie să înceteze a mai fi o uniune temporară. Legătura dintre bărbat şi femeie va trebui să persiste, la fel ca la antropoidele superioare, cel puţin până în momentul în care tinerii nu mai au nevoie să fie protejaţi. Legile privind educaţia, în special educaţia tinerelor fete, ca şi legile privind căsătoria şi divorţul, vor trebui să aibă în vedere interesul generaţiei viitoare. Femeile trebuie să primească o educaţie superioară pentru a realiza din copiii lor fiinţe de calitate de asemeni superioară - şi nu pentru a deveni doctoriţe, avocate sau profesoare /*72*/.

Eugenismul voluntar ar conduce nu doar la realizarea unor indivizi mai puternici ci, de asemeni, a unor familii în care rezistenţa, inteligenţa şi curajul să fie ereditare. Aceste familii ar constitui o aristocraţie de unde vor proveni, probabil, oameni de elită. Societatea modernă va trebui să amelioreze prin toate mijloacele posibile rasa. Nu există avantaje sociale şi materiale suficient de mari, onoruri îndeajuns de înalte, pentru a răsplăti pe cei care, prin înţelepciunea mariajului lor, ar putea genera genii.

Complexitatea civilizaţiei noastre este imensă. Nimeni nu îi stăpâneşte mecanismele. Şi totuşi aceste mecanisme trebuie cunoscute şi dirijate. Pentru a duce la capăt această sarcină va fi necesar să edificăm indivizi de un mai amplu calibru intelectual şi moral. Constituirea prin eugenism a unei aristocraţii biologice creditare ar reprezenta o etapă importantă către soluţionarea marilor probleme ale orei prezente /*73*/.

VIII. Agenţii fizico-chimici în formarea individului.

Deşi cunoaşterea noastră cu privire la om este încă în mare măsură incompletă, ea ne dă totuşi posibilitatea să intervenim în modelarea corpului şi conştiinţei sale, să-l ajutăm în dezvoltarea tuturor potenţialităţilor sale. Să-l formăm corespunzător dorinţelor noastre, sub rezerva ca aceste dorinţe să nu se abată de la legile naturale. Avem la dispoziţia noastră trei căi distincte. Prima constă în a face să pătrundă în organism substanţele chimice susceptibile să modifice constituţia ţesuturilor, umorilor şi glandelor, precum şi a activităţilor mintale. A doua, în declanşarea prin modificări corespunzătoare ale mediului exterior a mecanismelor adaptive reglatoare ale tuturor activităţilor corpului şi conştiinţei. A treia, în provocarea de stări mintale care să favorizeze dezvoltarea organică sau care să-l determine pe individ să se construiască singur. Aceste metode utilizează deci instrumente de natură fizico-chimică, fiziologică şi psihologică. Mânuirea acestor instrumente este dificilă şi nesigură. Efectele lor nu se limitează la un singur sector al organismului. Ele se extind la toate sistemele. Ele acţionează lent, chiar şi în timpul copilăriei sau al tinereţii. Însă ele marchează întotdeauna individul cu o amprentă definitivă.

Factorii fizici şi chimici ai mediului sunt capabili după cum ştim să modifice profund ţesuturile şi conştiinţa. Pentru a realiza oameni întreprinzători şi rezistenţi, vor trebui folosite lungile ierni din munţi, ţinuturile cu anotimpuri alternativ fierbinţi şi îngheţate, cele cu ceţuri reci şi lumină scăzută, suflate de uragane, cu pământ sărac şi acoperit de stânci. În astfel de regiuni ar trebui amplasate şcolile destinate formării unei elite dure şi ardente. Şi nu pe tărâmurile sudice, unde soarele străluceşte veşnic şi temperatura este caldă şi egală. Riviera şi Florida nu convin decât celor degeneraţi, bolnavilor, bătrânilor sau indivizilor normali ce au nevoie pentru un scurt interval de odihnă. Energia morală, echilibrul nervos, rezistenţa

organică se amplifică la oamenii expuşi alternanţelor de căldură şi frig, dc umezeală şi secetă, de soare violent, ploaie, zăpadă, vânt şi ceaţă, adică, într-un cuvânt, la intemperiile obişnuite ale regiunilor septentrionale. Brutalitatea climatului nord-american, unde alături de un soare iberic există ierni scandinave, a fost probabil una din cauzele forţei legendare şi a intrepidilăţii yankeilor de altădată. Aceşti factori şi-au pierdut aproape complet eficacitatea, de când oamenii se protejează împotriva asprimii climatului prin confortul şi sedentarismul existenţei lor.

Noi nu cunoaştem de asemeni decât prea puţin efectul substanţelor chimice din alimente asupra activităţilor fiziologice şi mintale. Opinia medicilor asupra acestui subiect are o slabă valoare, întrucât niciodată nu au fost întreprinse experienţe suficient de îndelungate pentru a cunoaşte influenţa unei alimentaţii date. Ştim însă că, în trecut, oamenii care îşi dominau grupul prin inteligenţă, energie şi curaj se hrăneau îndeosebi cu came, faini brute şi alcool. Noi experienţe sunt indispensabile pentru a preciza influenţa acestor factori. Se pare că prin cantitatea şi prin calitatea alimentaţiei pot fi înrâurite atât conştiinţa cât şi corpul. Este posibil ca hrana muncitorilor manuali să nu fie adecvată celor destinaţi să creeze, să întreprindă şi să comande. Ca şi aceea a călugărilor contemplativi care, trăind în linişte mănăstirilor, încearcă să înăbuşe în ei patimile lumii. Trebuie să determinăm care ar putea fi alimentaţia cea mai potrivită pentru oamenii moderni, care vegetează în birouri şi în uzine. Poate că va trebui totuşi să li se reducă sedentarismul, pentru a nu căpăta deficienţele animalelor domestice. Evident, ei nu vor putea fi hrăniţi cum se hrăneau strămoşii noştri, a căror viaţă era o luptă necontenită împotriva lucrurilor, animalelor şi semenilor lor. Dar nici prin fructe sau prin vitamine nu li se va putea ameliora condiţia. Deşi acestea din urmă s-au găsit dintotdeauna în lapte, unt, cereale şi legume, populaţiile hrănite în acest mod nu au manifestat până în prezent nici o însuşire excepţională. La fel se petrec lucrurile cu animalele crescute în laboratoare şi beneficiind de o alimentaţie teoretic excelentă. Nouă ne sunt necesare substanţe care fără a spori volumul şi greutatea scheletului să determine forţa şi supleţea musculaturii, rezistenţa nervoasă, agerimea spirituală. Într-o zi, poate, un savant va găsi mijlocul de a produce oameni superiori din copii obişnuiţi, la fel cum albinele transformă o larvă comună în regină cu ajutorul hranei pe care ştiu să i-o pregătească. Este probabil totuşi că nici un factor fizic sau chimic nu

va putea face, el singur, să progreseze foarte mult individul. Superioritatea formelor organice şi mintale este determinată de un întreg ansamblu de condiţii diferite.

IX. Agenţii fiziologici.

Acţiunea de adaptare a tuturor sistemelor fiziologice are o puternică influenţă asupra dezvoltării individului. Ştim că funcţionarea, în loc să uzeze structurile anatomice, le sporeşte rezistenţa, în felul acesta, stimularea activităţilor organice şi mintale reprezintă mijlocul cel mai sigur de ameliorare a calităţii ţesuturilor şi conştiinţei.

Acest rezultat se obţine cu uşurinţă punând în joc mecanismele ce înlănţuie organele în reacţii ordonate în raport cu un scop final. Astfel, este bine cunoscut faptul că fiecare grup muscular poate fi dezvoltat prin exerciţii corespunzătoare. Dacă se urmăreşte fortificarea nu numai a musculaturii ci şi a aparatelor destinate nutriţiei acestei musculaturi, ca şi a celor ce permit efortul prelungit al întregului corp, atunci sunt necesare practici mai diversificate decât sporturile clasice. Aceste practici sunt cele care erau pretinse altădată de nevoile cotidiene ale vieţii primitive. Atletismul specializat, aşa cum este promovat în universităţi, nu construieşte oameni cu adevărat rezistenţi. Punerea în acţiune a sistemelor incluzând în acelaşi timp muşchii, vasele, inima, plămânii, creierul şi măduva- într-un cuvânt, organismul în ansamblu - este indispensabilă. Alergarea în teren accidentat, ascensiunile în munţi, lupta, înotul, munca în pădure şi pe câmp, în acelaşi timp cu expunerea la intemperii şi o anumită asprime a existenţei, determină armonia musculaturii, a scheletului, a organelor şi a conştiinţei.

În acest fel se pot activa marile aparate ce permit corpului să facă faţă schimbărilor din lumea exterioară. Actul natural al căţărării în arbori sau pe stânci pune în mişcare toate sistemele reglatoare ale compoziţiei plasmei sanguine, ale circulaţiei şi respiraţiei. Staţionarea la altitudini înalte antrenează activitatea organelor ce produc hemoglobina. Cursa de fond declanşează procese graţie cărora este eliminată enorma cantitate de acid produsă în muşchi şi deversată în sânge. Setea goleşte ţesuturile de apă. Privarea de hrană mobilizează proteinele şi substanţele grase din organe. Prin trecerea de la căldură la frig şi de la frig la căldură, se activează

mecanismele atât de extinse ce reglează temperatura organismului. Există nenumărate alte moduri de acţionare a proceselor de adaptare. Punerea lor în funcţiune perfecţionează întregul corp. Ea face toate aparatele integratoare mai viguroase, mai suple, mai pregătite să-şi îndeplinească funcţiile.

Armonia funcţiilor organice şi psihologice constituie una dintre însuşirile cele mai importante pe care la poate poseda individul. Ea este obţinută prin mijloace ce variază după caracterele specifice ale fiecăruia din noi. Însă ea necesită întotdeauna un efort mintal. Echilibrul funcţiunilor nu se realizează decât prin mijlocirea inteligenţei şi a controlului de sine. Fiecare om are o tendinţă naturală de a-şi satisface poftele fiziologice şi unele necesităţi artificiale, ca aceea de alcool, de viteză, de schimbare permanentă, însă el degenerează atunci când cedează complet acestei tendinţe. El trebuie deci să se obişnuiască a-şi domina foamea, nevoia de somn, impulsurile sexuale, lenea, dorinţa de alcool etc. Prea mult somn si prea multă hrană sunt mai primejdioase decât insuficienţa lor. Indivizii capabili de activităţi echilibrate şi puternice se formează mai întâi prin deprinderi şi, apoi, prin adiţionarea treptată a raţionamentului la obişnuinţa deprinderii.

Valoarea fiecăruia ţine de capacitatea sa de a face faţă rapid şi fără efort la situaţii diferite. Acest rezultat se obţine prin construirea de numeroase reflexe, de reacţii instinctive foarte variate. Reflexele se dobândesc cu atât mai uşor cu cât individul este mai tânăr. Copilul este capabil să adune în el vaste comori de reflexe utile. El poate fi antrenat să alerge fără să obosească, să cadă ca o pisică, să se caţere, să înoate, să aibe o ţinută şi un mers armonioase, să observe în mod exact ceea ce se petrece înjur, să se trezească repede şi complet, să cunoască mai multe limbi, să asculte, să se apere, să atace, să-şi folosească cu îndemânare mâinile pentru o mare diversitate de munci etc. Deprinderile morale se formează în acelaşi mod. Câinii înşişi pot fi învăţaţi să nu fure /*74*/. Onestitatea, francheţea, curajul, trebuie dezvoltate prin metodele utilizate în construirea reflexelor - adică fără raţionament, fără discuţie, fără explicaţie. Într-un cuvânt, copilul trebuie condiţionat.

Condiţionarea, conform terminologiei lui Pavlov, nu reprezintă altceva decât instalarea de reflexe asociate. Ea reproduce sub o formă ştiinţifică şi modernă metodele dintotdeauna folosite de către dresorii de animale. În

formarea acestor reflexe se stabileşte o relaţie imediată între un lucru - fie chiar dezagreabil - şi un altul dorit de către subiect. Sunetul unui clopot, zgomotul unei împuşcături, chiar lovitura unui bici, devin pentru un câine sinonimul unui aliment care îi place. La fel se petrec lucrurile şi la om. Privarea de hrană şi somn nu sunt resimţite într-o expediţie destinată explorării unui tărâm necunoscut. Suferinţa fizică este uşor suportată atunci când este răsplătită de succesul unui îndelungat efort. Moartea însăşi apare surâzătoare, atunci când este asociată unei mari aventuri, frumuseţii sacrificiului sau iluminării sufletului care se cufundă în braţele lui Dumnezeu.

X. Agenţii psihologici.

Factorii psihologici au la rândul lor, după cum se ştie, o profundă influenţă asupra dezvoltării individului. Ei contribuie într-o importantă măsură la faptul de a imprima corpului şi spiritului configuraţia lor definitivă. Am mai menţionat modul în care construirea de reflexe adecvate pregăteşte pe copil să se adapteze cu uşurinţă la anumite situaţii. Individul care a dobândit reflexe numeroase acţionează cu succes la situaţii prevăzute. De exemplu, dacă este atacat, el poate trage cu arma în mod instantaneu. Însă aceste reflexe nu îi permit să răspundă unor situaţii neprevăzute şi imprevizibile. Aptitudinea de a se adapta în mod avantajos la toate circumstanţele depinde de anumite calităţi ale sistemului nervos, ale organelor şi ale conştiinţei. Aceste calităţi se dezvoltă sub influenţa unor anumiţi factori psihologici. Ştim, de exemplu, că disciplina intelectuală şi morală conferă un mai bun echilibru sistemului simpatic, o mai bună integrare a activităţilor organice şi mintale. Aceşti factori se împart în două categorii: exteriori şi interiori. Primei categorii îi aparţin toate reflexele şi stările de conştiinţă prilejuite subiectului de către ceilalţi indivizi şi de mediul său social. Securitatea sau insecuritatea, sărăcia sau bogăţia, efortul, lupta, lenevia, responsabilitatea, creează condiţii mintale ce modelează indivizii de o manieră aproape specifică. Cea de-a doua categorie cuprinde stările interne depinzând de subiectul însuşi, cum ar fi: atenţia, meditaţia, voinţa de a putea, asceza etc.

Utilizarea agenţilor psihologici în construirea omului este delicată. Putem conduce totuşi cu uşurinţă formarea intelectuală a copilului.

Profesori şi cărţi bine alese vor introduce în lumea sa interioară ideile ce vor influenţa evoluţia ţesuturilor şi conştiinţei sale. Am mai menţionat faptul că dezvoltarea celorlalte activităţi psihologice, ca simţul moral, estetic sau religios, este distinctă de educaţia intelectuală. Factorii mintali capabili să acţioneze asupra acestor activităţi aparţin mediului social. Trebuie, deci, să plasăm subiectul într-un cadru convenabil. De aici, necesitatea de a-l înconjura cu o anumită atmosferă psihologică. Este foarte greu astăzi să oferi copiilor beneficiul rezultând din lupta, privaţiunile şi asprimea existenţei, concomitent cu o adevărată cultură intelectuală. Ca şi acela provenind din cultivarea vieţii interioare. Viaţa interioară, acel lucru personal, ascuns, netransmisibil, nedemocratic, este considerată un păcat de către conservatorismul multor educatori. Şi totuşi ea reprezintă sursa oricărei originalităţi. A tuturor marilor acţiuni. Singură ea permite individului să-şi conserve personalitatea în mijlocul mulţimii. Ea asigură libertatea Iui spirituală şi echilibrul sistemului său nervos în dezordinile Cetăţii contemporane.

Factorii mintali acţionează de o manieră diferită asupra fiecărui individ. Ei trebuie mânuiţi numai de către cei ce cunosc pe deplin particularităţile organice şi mintale ale fiecărei fiinţe umane. După cum este slab sau puternic, sensibil, generos, egoist, inteligent, stupid, apatic, ager etc., fiecare dintre noi reacţionează în mod diferit la un acelaşi stimul mintal. Aceste procedee delicate nu pot fi aplicate orbeşte în construirea fiecărui organism în parte. Cu toate acestea, există condiţii economice şi sociale ce acţionează de manieră invariabilă asupra unui grup sau unei naţiuni. Sociologii şi economiştii n-ar trebui deci să modifice condiţiile de viaţă tară a lua în considerare efectul psihologic al acestor modificări. Faptul că sărăcia completă, prosperitatea, pacea /*75*/, aglomerarea umană sau izolarea sunt defavorabile progresului uman reprezintă un element imediat al observaţiei. Individul şi-ar atinge probabil optima dezvoltare într-o atmosferă mintală rezultând dintr-un anumit dozaj de securitate economică, de repaus, de privaţiuni şi de luptă. Efectul condiţiilor de mediu variază după fiecare rasă şi fiecare individ. Evenimentele ce zdrobesc pe unii, împing pe alţii la revoltă şi la victorie. Este necesar să modelăm mediul economic şi social asupra omului - şi nu omul asupra mediului. Trebuie să acordăm sistemelor organice atmosfera psihologică aptă să le menţină în plină activitate.

Agenţii psihologici au, natural, un efect mult mai marcat asupra copiilor şi adolescenţilor decât asupra adulţilor. Ei trebuie utilizaţi în perioada plastică a vieţii. Însă influenţa lor, chiar dacă mai puţin marcată, operează de-a lungul întregii existenţe. Când organismul înaintează în vârstă, când valoarea timpului interior scade, importanţa lor creşte. Efectul lor este foarte util asupra corpului în curs de îmbătrânire. Se poate întârzia momentul senescenţei menţinând trupul şi spiritul în stare de activitate. În perioada maturităţii şi bătrâneţii, omului îi este necesară o disciplină mai strictă încă decât în tinereţe. Deteriorarea prematură se datorează cel mai adesea părăsirii de sine. Aceiaşi factori ce participă la formarea noastră sunt susceptibili să întârzie declinul nostru. O folosire judicioasă a acestor agenţi psihologici ar putea îndepărta momentul decăderii organice şi al prăbuşirii comorilor intelectuale şi morale în abisul degenerescenţei senile.

XI. Sănătatea

Există după cum ştim două tipuri de sănătate: sănătatea naturală şi sănătatea artificială. Noi ne dorim sănătatea naturală, cea care provine din rezistenţa ţesuturilor la bolile infecţioase şi degenerative şi din echilibrul sistemului nervos. Şi nu sănătatea artificială, bazată pe regimuri alimentare, seruri, vaccinuri, produse endocrine, vitamine, examene medicale periodice şi pe protecţia costisitoare a medicilor, spitalelor şi infirmierelor. Omul trebuie construit în aşa fel încât să nu aibă nevoie de aceste preocupări. Medicina va realiza cea mai mare victorie a ei atunci când va descoperi mijloacele ce ne vor permite să ignorăm boala, oboseala şi teama. Trebuie să oferim fiinţelor umane libertatea şi bucuria ce decurg din perfecţiunea activităţilor organice şi mintale.

Această concepţie despre sănătate va întâmpina o opoziţie puternică, deoarece ea contrazice obişnuinţele noastre de gândire. Medicina modernă tinde către producerea sănătăţii artificiale, către un gen de fiziologie dirijată. Idealul ei constă în a interveni în funcţiile ţesuturilor şi organelor cu ajutorul substanţelor chimice pure, în a stimula sau a înlocui funcţiile insuficiente, în a spori rezistenţa la infecţii, a accelera reacţia organelor şi umorilor împotriva agenţilor patogeni etc. Noi persistăm încă în a considera corpul omenesc ca o maşină defectuos-construită şi ale cărei componente trebuie permanent întărite sau reparate. Într-un discurs recent, Henry Dale a

celebrat tocmai aceste victorii ale terapeuticii din ultimii patruzeci de ani: descoperirea serurilor antitoxice şi a vaccinurilor, a hormonilor - insulină, adrenalină, tiroxină etc. - a compuşilor organici ai arsenicului, a vitaminelor, a substanţelor reglatoare ale funcţiilor sexuale, a nenumăraţi noi compuşi de sinteză pentru atenuarea durerii sau stimularea funcţiilor insuficiente, precum şi crearea giganticelor laboratoare industriale în care aceste produse sunt manufacturate. Este indiscutabil că progresele chimiei şi fiziologiei sunt de o mare importanţă, că ele ne dezvăluie treptat mecanismele ascunse ale corpului, că ele orientează medicina pe un teren sigur. Dar trebuie ele considerate de pe acum ca un mare triumf al umanităţii în aspiraţia ei către sănătate? Lucrul este departe de a fi sigur. Fiziologia nu este comparabilă economiei politice. Progresele organice, umorale şi mintale sunt infinit mai complexe decât fenomenele sociale şi economice. Reuşita economiei dirijate este poate realizabilă. Dar cea a fiziologiei dirijate este, probabil, imposibilă.

Sănătatea artificială nu-i este suficientă omului modern. Examenele şi îngrijirile medicale sunt stânjenitoare, dezagreabile şi deseori prea puţin eficace. Spitalizarea şi medicaţia sunt costisitoare. Rezultatele lor, insuficiente. Bărbaţi şi femei ce par în bună sănătate necesită în permanenţă mici reparaţii. Ei nu se simt nici destul de bine şi nici destul de puternici pentru a-şi juca în toată plenitudinea rolul lor de fiinţe umane. Sănătatea înseamnă mult mai mult decât absenţa bolii. Slaba încredere pe care publicul o împărtăşeşte profesiei medicale este, într-o anumită măsură, expresia acestui sentiment. Nu putem conferi omului forma de sănătate pe care şi-o doreşte fără a lua în considerare adevărata lui natură. Noi ştim că organele, umorile şi spiritul sunt una, că ele constituie rezultatul tendinţelor ereditare, ale condiţiilor de dezvoltare, ale factorilor fizici, chimici şi fiziologici ai mediului. Că sănătatea depinde de constituţia chimică şi structurală a fiecărei părţi a corpului şi de anumite proprietăţi ale ansamblului. Noi trebuie să ajutăm acest ansamblu să-şi menţină integritatea în loc de- a interveni în funcţionarea fiecărui organ în parte. Sănătatea naturală este un fapt observabil. Anumiţi indivizi rezistă la infecţii, la bolile degenerative, la degradările senescenţei. Trebuie descoperit secretul acestei rezistenţe. Stăpânirea sănătăţii naturale ar spori incalculabil starea de fericire a umanităţii.

Marile succese ale igienei în lupta ei împotriva bolilor infecţioase şi a marilor epidemii permit acum cercetării biologice să-şi deturneze o parte din atenţia ei de la viruşi şi bacterii, către procesele fiziologice şi mintale. În loc de a ne mulţumi să mascăm leziunile organice ale bolilor degenerative, va trebui să luptăm ca să le prevenim sau să le vindecăm. Nu este suficient, de exemplu, să eliminăm simptomele diabetului administrând bolnavului insulină. Diabetul nu va fi învins decât prin descoperirea cauzelor sale şi a mijloacelor de a provoca regenerarea celulelor pancreatice insuficiente, sau prin înlocuirea acestora /76/. Simplul act de a administra bolnavului compuşii chimici care-i lipsesc nu îi conferă adevărata sănătate. Va trebui ca organele să fie capabile să-şi elaboreze ele însele aceste substanţe în organism. Însă cunoaşterea nutriţiei glandelor este infinit mai dificilă decât cea a produselor lor de secreţie. Am parcurs până acum o cale simplă. Va trebui, de aici mai departe, să abordăm necunoscutul teritoriilor celor mai profunde din noi înşine. Progresul medicinii nu ţine numai de construirea de spitale mai mari şi mai dotate, de mai mari şi mai dotate uzine farmaceutice. El depinde de afirmarea câtorva savanţi înzestraţi cu imaginaţie, de meditaţia lor în tăcerea laboratoarelor, de descoperirea, dincolo de avanscena structurilor chimice, a misterelor organismice şi mintale. Cucerirea sănătăţii naturale pretinde o aprofundare considerabilă a cunoaşterii noastre cu privire la corp şi suflet.

XII. Dezvoltarea personalităţii.

Va trebui să redăm fiinţei umane, standardizată de viaţa modernă, propria-i personalitate. Sexele vor trebui să fie din nou clar definite. Este esenţial ca fiecare individ să fie, fără echivoc, bărbat sau femeie. Educaţia trebuie să-l împiedice să manifeste tendinţele sexuale, caracterele mintale şi ambiţiile sexului opus. Este important de asemeni ca el să se dezvolte în bogăţia specifică şi multiformă a activităţilor sale. Oamenii nu sunt maşini realizate în serie. Pentru a le restabili personalitatea, va trebui să sfărâmăm cadrele şcolii, ale uzinei şi ale biroului - şi să negăm principiile înseşi ale civilizaţiei tehnologice.

O astfel de revoluţie este departe de a fi imposibilă. Renovarea educaţiei poate fi realizată fără a schimba foarte mult şcoala. Cu toate acestea, sensul pe care îl atribuim acesteia va trebui modificat. Ştim că

fiinţele umane, în calitatea lor de indivizi, nu pot fi educate în masă; că şcoala nu poate înlocui educaţia individuală imprimată de către părinţi, institutorii îşi îndeplinesc adesea în mod satisfăcător rolul lor intelectual. Dar este indispensabil ca în acelaşi timp să fie cultivate şi activităţile morale, estetice şi religioase ale copilului. Părinţii deţin în educaţie o funcţie de care nu se pot elibera şi pentru care trebuie să fie pregătiţi. Nu este oare straniu faptul că o bună parte din timpul tinerelor fete nu este consacrat cunoaşterii fiziologice şi mintale a copiilor şi a metodelor de educaţie? Femeia trebuie reintegrată funcţiei ei naturale ce constă nu numai în a face copii, ci şi în a-i creşte şi a-i forma.

La fel ca şi şcoala, uzina şi biroul nu reprezintă instituţii intangibile. Cândva a existat o formă de viaţă industrială care permitea lucrătorilor să aibă o casă şi teren liber, să lucreze la ei când doreau şi cum doreau, să uzeze de inteligenţa lor, să realizeze obiecte întregi, să aibă bucuria creaţiei. Astăzi, trebuie să restituim muncitorilor acest privilegiu. Graţie energiei electrice şi utilajelor moderne /*77*/, mica industrie a devenit capabilă să se elibereze de uzină; marea industrie nu ar putea fi oare la rândul ei descentralizată? Sau n-ar fi posibil oare ca totalitatea tinerilor unei naţiuni să lucreze în cadrai ei pentru un interval limitat, ca într-o perioadă de stagiu militar? S-ar reuşi în acest fel să se elimine proletariatul. Oamenii ar trăi în grupuri mici, în loc de a constitui imense turme. Fiecare şi-ar păstra în cadrul grupului valoarea umană proprie. Astăzi, proletarul deţine o poziţie tot atât de inferioară ca cea a servului feudal. La fel ca acesta, el nu poate spera să evadeze, să fie independent, să conducă pe alţii. Dimpotrivă, meseriaşul păstrează speranţa legitimă de a deveni într-o zi patron. De asemenea, ţăranul posesor al pământului, pescarul proprietar al vasului său, chiar dacă supuşi unei aspre munci, rămân stăpâni ai lor înşişi şi ai propriului lor timp. Majoritatea muncitorilor industriali ar putea câştiga o independenţă şi o demnitate analoage. În giganticele birouri ale marilor corporaţii, în centrele comerciale vaste cât nişte oraşe, funcţionarii îşi pierd personalitatea la fel ca muncitorii din uzine. În fapt, ei au devenit la rândul lor proletari. S-ar părea că organizarea modernă a afacerilor şi producţia în masă sunt incompatibile cu dezvoltarea persoanei umane. În acest caz, civilizaţia modernă - şi nu omul - va trebui să fie sacrificată.

Dacă ar recunoaşte personalitatea fiinţelor umane, societatea ar fi obligată să admită inegalitatea lor. Fiecare individ ar trebui folosit conform

caracterelor sale proprii. Căutând să consacram egalitatea dintre oameni, noi am anulat particularităţile individuale care erau foarte necesare. Căci condiţia de fericire a fiecăruia depinde de adaptarea sa exactă la genul său de activitate.

Şi există multe atribuţii diferite într-o naţiune modernă. Trebuie să variem deci tipurile umane în loc de a le uniformiza şi să amplificăm aceste diferenţe prin educaţie şi prin deprinderile de viaţă. În loc de a admite diversitatea necesară a fiinţelor umane, civilizaţia industrială le-a comprimat în patru clase: cei bogaţi, muncitorii, ţăranii şi clasa mijlocie. Funcţionarul, învăţătorul, agentul de poliţie, pastorul, medicul de circumscripţie, savantul, profesorul universitar, negustorul - ce compun clasa mijlocie - au, toţi, aproape acelaşi nivel de viaţă. Aceste tipuri atât de diferite sunt grupate laolaltă nu după personalitatea lor, ci după poziţia lor financiară. Este evident cu toate acestea că ele nu au nimic în comun. Îngustimea existenţei îi înăbuşe pe cei mai buni, pe cei capabili să se înalţe, pe cei ce încearcă să-şi dezvolte potenţialităţile spirituale. Pentru a sprijini progresul social nu este suficient să angajăm arhitecţi, să achiziţionăm metal şi cărămizi, să construim şcoli şi universităţi, laboratoare, biblioteci şi biserici. Trebuie să oferim celor care se consacră domeniului mintal posibilitatea de a-şi dezvolta personalitatea potrivit constituţiei lor înnăscute şi idealului lor spiritual.

Nu numai că materialitatea brutală a civilizaţiei noastre se opune avântului inteligenţei, dar ea îi striveşte pe cei afectivi, pe cei blânzi, slabi, singuratici, pe cei care iubesc frumosul, care caută în viaţă altceva decât banii, cei a căror sensibilitate suportă greu vulgaritatea existenţei modeme. Altădată, aceste fiinţe prea delicate sau prea incomplete puteau să-şi dezvolte personalitatea în mod liber. Unii se izolau şi trăiau în ei înşişi; alţii îşi găseau refugiul în mănăstiri, în ordinele ospitaliere sau contemplative, unde găseau munca şi sărăcia, dar şi demnitatea, frumuseţea, împăcarea. Indivizilor de acest tip le este necesară crearea unui mediu corespunzător, în locul condiţiilor adverse oferite de civilizaţia industrială.

Există de asemeni problema nesoluţionată a imensei mulţimi a deficienţilor şi criminalilor. Aceştia încarcă printr-o povară enormă restul populaţiei încă sănătoase. Costul penitenciarelor şi al ospiciilor, protejarea publicului împotriva tâlharilor şi nebunilor a devenit, după cum se ştie, uriaş. Un efort naiv este întreprins de către naţiunile civilizate pentru

menţinerea acestor fiinţe inutile şi periculoase. În felul acesta, anormalii împiedică dezvoltarea celor normali. Trebuie să privim această problemă în faţă. De ce oare societatea nu ar dispune de criminali şi alienaţi într-un mod mai economic? Ea nu poate avea mereu pretenţia să-i deosebească pe responsabili de neresponsabili, să-i pedepsească pe culpabili şi să-i absolve pe cei ce făptuiesc crime de care sunt moralmente nevinovaţi. Ea nu este capabilă să judece oamenii. Insă este datoare să se apere împotriva elementelor ce reprezintă un pericol pentru ea. Cum ar putea-o face? în orice caz nu construind penitenciare mai mari şi mai confortabile. După cum, nici sănătatea nu va fi ameliorată prin înălţarea de spitale mai mari şi mai ştiinţific organizate. Noi nu vom elimina crima şi nebunia decât printr-o mai bună cunoaştere a omului, prin eugenism, prin modificări profunde ale educaţiei şi condiţiilor sociale. Până atunci însă, va trebui să ne ocupăm de criminali de o manieră efectivă. Poate că închisorile ar putea fi înlocuite prin instituţii mult mai mici şi mai puţin costisitoare. Sancţionarea vinovaţilor mai puţin primejdioşi prin pedepse corporale sau printr-un alt mijloc mai ştiinţific ar fi suficient, probabil, pentru a asigura ordinea. Cât priveşte pe cei care au ucis, care au prădat cu arma în mână, care au răpit copii, care au spoliat pe săraci, care au înşelat grav încrederea publicului, un aşezământ eutanasic ar permite eliminarea lor în mod uman şi economic. Nu tot astfel s-ar putea proceda şi cu nebunii care au comis acte criminale? *1781* Nu trebuie ezitat în a ordona societatea modernă în raport cu individul sănătos. Sistemele filozofice şi prejudecăţile sentimentale ar trebui să dispară în faţa acestei necesităţi.

XIII. Universul uman

Restaurarea omului în armonia activităţilor sale fiziologice şi mintale va preschimba Universul. Căci Universul îşi modifică chipul corespunzător stărilor corpului nostru. Noi nu trebuie să uităm că el nu este decât răspunsul sistemului nostru nervos, al organelor noastre de simţ şi al tehnicilor noastre la o realitate exterioară ce ne este necunoscută şi care este probabil de necunoscut. Că toate stările noastre de conştiinţă, toate visurile noastre, cele ale matematicienilor ca şi cele ale îndrăgostiţilor sunt la fel de adevărate. Undele electromagnetice ce exprimă un apus de soare pentru fizician nu sunt mai obiective decât strălucirea culorilor percepute de către

pictor. Sentimentul estetic generat de aceste culori şi valoarea lungimilor de undă care le compun reprezintă două aspecte ale noastre înşine şi deţin acelaşi titlu de existenţă. Bucuria şi durerea sunt la fel de importante ca planetele şi sorii. Însă lumea lui Dante, a lui Emerson, a lui Bergson sau a lui Hale este mai vastă decât cea a lui Mr. Babbit. Dimensiunile Universului vor creşte în mod necesar, o dată cu forţa activităţilor noastre organice şi mintale.

Va trebui să eliberăm omul din cosmosul creat de geniul fizicienilor şi astronomilor, din acest cosmos în care se află închis de la Renaştere încoace. În ciuda frumuseţii şi mărimii sale, lumea materiei inerte este prea strâmtă pentru el. La fel ca mediul nostru economic şi social, ea nu este croită pe măsura noastră. Noi nu putem adera la dogma realităţii sale exclusive. Noi ştim că nu îi suntem în întregime cuprinşi, că ne extindem în alte dimensiuni decât cele ale continuului fizic. Omul este în acelaşi timp un obiect material, o fiinţă vie, un focar de activităţi mintale. Prezenţa sa în imensitatea moartă a spaţiilor interstelare este complet neglijabilă. Cu toate acestea, el este departe de a fi un străin în această uimitoare lume a materiei - şi în care spiritul său se deplasează cu uşurinţă cu ajutorul abstracţiunilor matematice. Insă el preferă să privească suprafaţa pământului, munţii, râurile, oceanul. El este făcut pe măsura arborilor, plantelor şi animalelor. El se simte încă mai intim legat de operele de artă, de monumente, de minunile mecanice ale Cetăţii modeme, de micul grup al prietenilor săi, de cei pe care îi iubeşte. El se întinde, dincolo de spaţiu şi timp, într-o altă lume. Şi acestei lumi, care este el însuşi, el poate, dacă are voinţa necesară, să-i parcurgă ciclurile infinite. Ciclul Frumuseţii, pe care îl contemplă savanţii, artiştii, poeţii. Ciclul Iubirii, inspirator de sacrificiu, de eroism, de renunţare. Ciclul Credinţei, supremă răsplată pentru cei care au căutat cu fervoare principiul tuturor lucrurilor. Acesta este Universul nostru.

XIV. Reconstruirea omului.

A sosit momentul pentru a începe opera renovării noastre. Dar noi nu îi vom stabili nici un program. Căci un program ar înăbuşi realitatea vie într-o armătură rigidă. El ar împiedica apariţia imprevizibilului şi ar fixa viitorul în limitele spiritului nostru.

Va trebui să ne ridicăm şi să ne punem în mişcare. Să ne eliberăm de tehnologia oarbă. Să actualizăm, în toată complexitatea şi bogăţia lor, toate virtualităţile noastre. Ştiinţele vieţii ne-au arătat care este ţinta noastră şi ne-au pus la dispoziţie mijloacele de a o atinge. Însă noi suntem cufundaţi încă în universul pe care ştiinţele materiei inerte l-au construit fără respect pentru legile naturii noastre. Într-o lume ce nu a fost creată pentru noi, întrucât s-a născut dintr-o eroare a gândirii noastre şi din ignoranţa cu privire la noi înşine. Acestei lumi ne este imposibil să ne adaptăm. Ne vom ridica deci împotriva ei. Îi vom reconverti valorile. O vom reordona în raport cu noi înşine. Astăzi ştiinţa ne oferă ocazia de a ne desăvârşi toate potenţialităţile existente în noi. Cunoaştem mecanismele ascunse ale activităţilor noastre fiziologice şi mintale, precum şi cauzele slăbiciunii noastre. Noi ştim în ce mod am sfidat legile naturale, pentru ce am fost sancţionaţi, pentru ce ne aflăm cufundaţi în întuneric. În acelaşi timp însă începem să distingem, prin pâcla dimineţii, contururile drumului de urmat.

Pentru prima oară în istoria lumii, o civilizaţie ajunsă în pragul declinului ei este în măsură să discearnă cauzele răului de care suferă. Poate va reuşi ea să se servească de această cunoaştere şi să evite, graţie miraculoasei forţe a ştiinţei, destinul comun al tuturor marilor popoare din trecut. Pe acest nou drum va trebui, în continuare, să înaintăm.

- SFÂRŞIT-

NOTE

/1/ Această experienţă i-a prilejuit autorului publicarea unui tulburător eseu autobiografic, intitulat „Călătorie la Lourdes”. Textul este redactat la persoana a treia, autorul transferându-se în identitatea unui tânăr medic al cărui nume este desemnat prin anagrama inversată a lui Carrel: Lerrac! Mica lucrare este o împletire unică de pitoresc şi dureros, de maliţie şi amărăciune, de atmosferă nuanţată şi lumină crudă; de căutare de sine, ezitări, incertitudini şi reevaluare. Pasajele citate între ghilimele aparţin fie cărţii înseşi, fie unui comentariu datorat abatelui Bessieres (1951).

„Lerrac” însoţeşte un convoi al suferinţei şi al deznădejdii. În fiecare an se îndreaptă spre Lourdes un tren cu bolnavi care, condamnaţi de destin şi de limitele ştiinţei, se acroşează cu disperare de ultima şansă de vindecare posibilă: cea care se reazămă pe imponderabil, pe imprevizibil, pe extraraţional. Într-un cuvânt, pe mijlocirea unui miracol. Ei urmează să-şi înalţe rugile lângă statuia Sfintei Fecioare şi se vor îmbăia în bazinul sfinţit din faţa Grotei făcătoare de minuni. De-a lungul anilor, în pofida afluenţei foarte mari, rarele cazuri de vindecare au rămas în genere insuficient elucidate, greu interpretabile, confuze şi controversate.

Pe parcursul drumului, un dialog pasionat se leagă între profesionistul naturii umane şi omul de religie care este directorul misiunii de pelerinaj. Acesta invocă realitatea vindecărilor înfăptuite, suflul de convingere al bolnavilor, legătura directă dintre actul rugăciunii şi declanşarea adesea „explozivă” a vindecării. Lerrac (A.C.) se păstrează pe poziţia rezervată şi independentă a omului de formaţie ştiinţifică: „Cred că, în ceea ce priveşte certitudinea asupra miracolului, aţi mers puţin prea departe ... Este posibil ca unele constatări să fi fost defectuos efectuate, înainte, în timp sau după ... Îmi este greu să admit din start atât posibilitatea, cât şi imposibilitatea miracolului. Niciodată un filozof nu ar lansa o afirmaţie în aceşti termeni ... Miracolul nu a fost până acum constatat în mod pozitiv. Dumnezeu, spiritualitatea, rămân simple ipoteze pure”. Calm, prelatul îi răspunde: „Asta, pentru că nu luaţi în calcul credinţa...” Decis să se păstreze în afara oricărei influenţe, doctorul hotărăşte ca „rolul său să se limiteze la a fi un simplu instrument de înregistrare, ce face abstracţie de sentimente şi opinii. După ce va fi văzut, va conchide”.

Încă din tren atenţia ii este atrasă de o tânără în agonie. Mărie Bailly, suferind de o peritonită tuberculoasă ereditară aflată în ultimul stadiu. Bolnava avea faţa lividă, abdomenul extraordinar de umflat, pulsul intermitent - cu vârfuri de o sută cincizeci de bătăi pe minut; chirurgii refuzaseră să o opereze. A.C. o examinează atent, confirmând întrutotul diagnosticul colegilor şi adaugă: „mă tem să nu moară în mâinile mele ... Dacă se va vindeca vreodată, asta ar însemna într-adevăr o minune. Voi crede în orice şi mă voi face călugăr”

„Dumnezeu îi va răspunde la sfidare”. Sosită la Lourdes, M. Bailly este aproape în comă. A.C. o îngrijeşte, îşi notează evoluţia bolii, îi contraindică baia în bazinul sfinţit - baie care în mod normal ar ucide-o. „Nu am dreptul să autorizez sau să resping nimic aici; nu mai are nimic de pierdut, ar însemna o cruzime să-i refuzi suprema dorinţă de a fi purtată la Grotă”. El limitează însă îmbăierea la o clătite superficială, după care muribunda este transportată pe targă în faţa Grotei. După ce, cu puţin înainte, se rugase cu fervoare, M. Bailly este acum fără cunoştinţă. Puţin în urma grupului, un om poartă un mic obiect împăturit: îmbrăcămintea mortuară. Însoţind-o, A.C. şopteşte aproape imperceptibil: „O, Sfântă Fecioară, vindecă această fată; a suferit nepermis de mult. Fă-o să mai trăiască măcar puţin - şi fa-mă să cred...”

Brusc, s-a crezut pradă unei halucinaţii. „Aveam sub ochi o ameliorare rapidă. Ceva urma să se întâmple. Instinctiv, m-am încordat împotriva unei eventuale emoţii”. «Văzând cu ochii», fiinţa inertă a recăpătat viaţă, culoarea i-a revenit în obraji, abdomenul şi-a scăzut treptat volumul, durerile au dispărut. M. Bailly devenise de nerecunoscut. Cu stiloul în mână, A.C. Îşi notează ora exactă pe marginea manşetei: 2 h şi 40 min. Observaţiile se vor succeda acum aproape din minut în minut. „Ora 3 şi 10 minute: respiraţie 40; cord mai puternic şi regulat, 120; mâinile, urechile şi nasul sunt calde. I se dă puţin lapte, pe care-l reţine”. Ora 4 şi 15 minute: alura i s-a modificat într-atâta, *încât toată lumea nemedicală remarcă faptul,* în special aplatizarea cvasimagică a cuverturii la nivelul abdomenului atrage atenţia tuturor. Medicii se află în faţa unei agonizante redevenite normală, doar că extrem de slăbită. Din întreaga fiinţă a suferindei emana un indescriptibil sentiment de seninătate şi calm. Încercând să se ridice, şopteşte: „Cred... cred că... cred că sunt vindecată. Nu am putere, *dar simt că* sunt vindecată...” Alături dc bolnavă, Gabrielle

Goirand, însoţitoare benevolă care, în genunchi, se rugase la rândul ei cu ardoare tot timpul, avea trăsăturile extenuate...

În seara şi în zilele următoare, medicul îşi notează în continuare detaliile cazului; alţi doi medici îşi alătură observaţiile. „Abdomen normal. Masa dură percepută ieri în zona lombo-iliacă dreaptă a dispărut complet. Tumefacţiile se menţin în fosa iliacă, sub formă de masă nedureroasă foarte dură. Edemul ce persista încă la nivelul picioarelor a dispărut în întregime... Ce senzaţie minunată şi teribilă în acelaşi timp, acest spectacol al vieţii ce se reinstalează într-un organism aproape distrus...” Mai târziu, dr. De Boissarie (directorul Biroului Medical) şi dr. Geoffray consemnează: „Era aproape un cadavru când a fost purtată la bazin; când a revenit prezenta o uşoară ameliorare care a continuat aproape insesizabil până în faţa Grotei, unde *a izbucnit ca o veritabilă reînviere,* clară, vizibilă”.

Mărie Bailly va trăi până în 1937; multiplele consultaţii efectuate după vindecare au relevat un organism perfect normal ce păstra doar câteva sechele minore. Întrebată ce va face în continuare, a răspuns: „voi merge la călugăriţele de la St. Vincent de Paul, trebuie să mă primească; voi îngriji bolnavii...”

*

Pentru tânărul medic, o lume întreagă se clatină şi este pe punctul de a fi înlocuită cu alta. Un început de ruptură se desenează în spiritul său, o sfâşiere între două moduri de a privi, de a simţi şi de a crede... Care este adevărul? Există cumva mai multe? Cum pot fi ele asociate, relaţionale, ierarhizate? Sunt ele oare convergente? Se conjugă, se susţin şi se explică reciproc? Sau se opun unul altuia tară concesie, se exclud, - anihilarea unuia reprezentând condiţia afirmării celuilalt?...

Aceeaşi onestitate structurală care-i hrănea reţinerile, îl direcţionează acum spre acceptarea realităţii. Din sceptic devine intrigat; apoi, cu încetul, convins. *Dar modificarea de atitudine se înfăptuieşte greu,* ea subordonându-se unui control îndelungat şi unor exigenţe fără compromis şi fără concesie. Pe parcursul acestui proces, la un moment dat notează: „Este probabil că aceste lucruri posedă, toate, coerenţa lor proprie. Noi încercăm să transportăm în câmpul metafizicii metodologia şi certitudinile noastre ştiinţifice - şi, atunci, *nu mai distingem...* Sistemele pur intelectuale par să nu mai existe ...”

Fericit şi descumpănit în acelaşi timp de întâmplare, constată: „Tată-mă băgat într-o poveste cu miracole. Cu atât mai bine, fie ce-o fi: voi merge până la capăt!” Stăpânit de scrupule, reia chestiunea întorcând-o pe toate feţele. „Este efectiv un miracol, doar dacă nu m-am înşelat asupra diagnosticului. Ceea ce mi se pare imposibil ... Dar dacă, totuşi, este vorba de o peritonită neuro- vegetativă? ...” Cu migală, trece din nou în revistă totul: „nu, erau toate simptomele şi antecedentele unei peritonite tbc. Părinţii, fratele, morţi ftiziei. Avea pleurezie bacilară, doi litri i-au fost extraşi, repetat, din plămâni. Apoi, constatarea peritonitei tbc: nu era posibilă o altă ipoteză, atunci când i s-a examinat abdomenul ... Dar dacă este vorba de o vindecare aparentă, de o biciuire bruscă a organismului printr-o autosugestie intensă?... Nu, autosugestia nu poate fi o explicaţie suficientă. Este o vindecare completă, instantanee... O forţă independentă a acţionat direct, printr-un fenomen extranatural. *-Ah, de fapt nu ştiu... „*

Târziu, în seara vindecării, intră în capela micului centru de pelerinaj, se aşează alături de un ţăran bătrân care se ruga cu fruntea sprijinită în mâini, - şi încearcă să dea formă propriei rugi şi propriei derute: „Sfântă Fecioară, ai înţeles să răspunzi îndoielilor mele printr-un miracol strălucitor. Nu ştiu să-l discern - şi încă mă îndoiesc...”

Simte nevoia unei limpeziri a gândurilor, a unei evadări solitare. Înainte de a se îndrepta spre casă, către mijlocul nopţii, „Lerrac” se abate din drum şi porneşte să urce pantele muntelui până foarte departe, dincolo de limita pădurii, în pustietatea albă şi imobilă a unui circ glaciar care, vara, adăposteşte oglinda unui lac”. Străbătând alternanţe de lumină a lunii şi valuri de ceaţă, înfiorat de tăcere şi izolare, se hotărăşte într-un târziu să coboare direct către vale. Fără să fi dobândit nicicum o certitudine, dar stăpânit de o profundă pace interioară, porneşte în goană spre joasele zone înverzite, „spre lumini, case şi oameni”.

„ ... Omul este ameninţat de posibilitatea de a-şi pierde accesul la o revelaţie mai primară şi, deci, la o viziune spre un adevăr mai fundamental” *(Mart. Heidegger: „Scrieri fundamentale”, 1957)*

Lourdes se află situată la poalele Pirineilor; episodul se plasează în luna Mai 1902.

/2/ Savantul american Simon Flexner, natură foarte puţin înclinată spre afişare şi mondenitate, apare rareori menţionat în cronicile vremii. Un profil

psihologic de o rară acuitate ne este transmis, în chip neaşteptat, prin memoriile ministrului român I.G. Duca. Scena evocată se petrece în toamna anului 1917, la Iaşi, capitala rezistenţei româneşti în timpul primului război mondial. „Cel mai interesant era însă un evreu din Chicago care tăcea, dar al cărui ochi pătrunzător observa totul din dosul ochelarilor săi încercuiţi cu negru. El se numea Flexner şi, dacă nu mă înşel, ocupa o situaţie înaltă într-unul din aşezămintele culturale ale lui J. D. Rockefeller. *Brătianu m-a însărcinat să mă ocup anume de acest dn. Flexner* şi eu am avut numeroase conversaţii foarte interesante cu el ... Am avut astfel prilejul să preţuiesc subtilitatea semitică a lucidei sale inteligenţe”.

/3/ Astăzi, în mod aproape unanim acceptat: *parapsihologic*. Pretutindeni în text va fi păstrat termenul folosit de autor.

/4/ - sau Japonia (şi nu numai!), s-ar putea foarte bine adăuga astăzi...

/5/ În mod obişnuit, mecanica este considerată parte a fizicii. Sunt greu de discernut sensul şi nuanţa atribuite termenului în limbajul ştiinţific occidental al deceniului patru.

/6/ Către începutul celui de al şaptelea deceniu au fost încununate cu succes pentru prima oară eforturile de descifrare ale codului genetic, fapt ce permite astăzi „citirea” multitudinii de date înscrise în lanţul celor patru (unice!) baze azotate ce leagă dubla spirală ADN. Prin mânuirea din ce în ce mai avizată a acestui mecanism s-a ajuns, printre altele, până la sintetizarea de gene artificiale sau la „fabricarea” de hormoni, prin injectarea genei hormonale respective în nucleul unei celule bacteriene. Recent (1997), a fost realizată prima donare la mamifere - şi, tot în 1997, ni se anunţă sintetizarea primului cromozom artificial. *Şi, totul nu este decât un început...*

/7/ Autorul reia frecvent tema acestor manifestări de integrare şi coordonare anticipativă, înscrise în tiparul propriu al individului şi având, totodată, finalitate de perfecţionare evolutivă. El contribuie în acest fel la prefigurarea conceptului de *informaţie* în sistemele biologice.

/8/ În momentul în care autorul schiţa acest tablou, se cunoşteau deja unii mediatori chimici răspunzători cu transmiterea influxului nervos - ca şi, pe de altă parte, unele date privind aspectul bioelectric al activităţii nervoase periferice. După cel de al doilea război mondial, ambele direcţii de explorare au progresat considerabil, cu mai multe „vârfuri” de reuşită înregistrate cu deosebire în deceniile cinci şi şapte. Pe de o parte au fost

identificaţi noi mediatori moleculari acţionând la nivelul sistemului nervos central; pe de altă parte, cunoaşterea manifestărilor neuroelectrice s-a extins, de asemeni, asupra activităţilor nervoase superioare. Totuşi, înţelegerea mecanismului efectiv al proceselor cerebrale şi al coloraturii lor afective este încă incompletă. O verigă-lipsă continuă să existe între palierul funcţionării elementare a componentelor sistemului nervos - şi cel „calitativ”, al rezultantei acestor funcţionări integrată manifestărilor mintale, în integralitatea bogăţiei şi diversităţii lor.

/9/ Şi, poate că nici nu trebuie! în spatele cuvintelor pare să se ascundă dezideratul ideal de a ne putea găsi oricând resurse interioare, independent de contrarietăţile şi vicisitudinile momentului, precum şi convingerea că predispoziţia la fericire este condiţionată genetic. În planul explorării ştiinţifice, pe de altă parte, rezultatele actuale depăşesc toate nivelurile de speranţă ale anilor ‘30. Au fost elucidate, la etaj molecular, mecanismele fundamentale ale activităţilor cerebrale şi, până la un punct, ale celor afective (vezi şi /8/). În mod corespunzător, capacitatea de intervenţie exterioară în aceste procese a înregistrat, de asemeni, rezultate spectaculoase. Totuşi, este departe încă de a se fi putut stabili, în cartografierea mozaicului scoarţei cerebrale, o repartiţie definită a acţiunii mediatorilor ce controlează şi modulează diversele comportamente afective. Identificarea unor activităţi foarte specializate pe arii restrânse şi agenţi biochimici determinaţi rămâne încă o problemă a viitorului. Printre aceşti mediatori, un rol privilegiat pare să-l deţină dopamina - iar, pe de altă parte, în multitudinea de atitudini afective se include şi starea pe care, atât de convenţional şi subiectiv, o numim fericire...

/10/ Goluri astăzi în mare parte acoperite. În ceea ce priveşte genele - pe atunci „invizibile” şi „necunoscute”, după cum remarcă în alt loc autorul - acestea ilustrează unul din cele mai impresionante exemple de întrezărire teoretică a unei realităţi urmând a fi certificată experimental mult mai târziu. La fel ca în multe alte cazuri ce jalonează eterna aventură a căutării, şi de această dată un fragment de cunoaştere umană reuşeşte să se transforme, dintr-o simplă eşafodare intuitivă, într-o entitate definită şi incontestabilă.

Încă din preajma anului 1900, s-a precizat treptat convingerea că sediul eredităţii se impune a fi localizat într-o structură materială determinată, organizată la nivel molecular şi apartenenţă cromozomilor din nucleul

celulei. Impresionantă prin componenta ei anticipativă, această cristalizare de concepţie şi orientare a beneficiat, în perioada respectivă, de importantele progrese ale chimiei de la sfârşitul secolului XIX. Aceste „unităţi funcţionale”, responsabile pentru transmiterea caracterelor ereditare, induse şi prefigurate cu o jumătate de secol înainte de a fi putut fi sesizate fizic, au fost denumite *gene*. Paternitatea denumirii aparţine biologului danez W. Johannsen (1909).

Am putut vedea aşadar cum s-a conturat o identitate, cu mult înainte de a i se fi putut atribui o structură şi, deci, o expresie materială. Izolarea prin metode extrem de fine a acizilor nucleici (în anii ‘30), separarea lor de proteine, posibilităţile de vizualizare prin raze X şi microscopie electronică, au marcat, în continuare, trepte importante în precizarea şi adâncirea conceptului de genă. La grade de rezoluţie atingând intervale de câţiva Â, genele au putut fi observate - în anumite cazuri şi în condiţiile unor tehnici speciale de tratare - sub forma unor ramuri penate pe ale căror laturi se „pierd” gradat subramificaţii infime de complexe ADN, proteine etc. Evident, întreagă această reprezentare este redusă la minimul convenţiei unei scheme ce rămâne, inevitabil, extrem de sumară şi incompletă...

*

Este necesar, poate, să încercăm a schiţa aici un bilanţ, de altfel foarte succint şi aproximativ. Aşa cum s-a menţionat în treacăt în «Cuvânt înainte», stadiul actual al cunoaşterii medicale diferă fundamental de acela al momentului apariţiei cărţii. Figurat vorbind, înaintarea şi afirmarea unora dintre domenii - puternic impulsionate de sectoare noi ca informatica şi cibernetica - ne poate apărea uneori ca fiind, efectiv, de natură magică... Printre direcţiile cardinale de progres al ştiinţelor medicale din ultimele decenii, sunt de menţionat, în plan teoretic: genetica (în ansamblul ei), biologia moleculară, teoria membranelor, modul de operare al neuro-transmiţătorilor şi neuromodulatorilor etc. etc. În plan aplicativ, de asemeni, au „explodat” cardiologia intervenţională, chirurgia laparoscopică, radiobiologia şi medicina nucleară, imagistica medicală etc. etc.

/11/ Referire la iluminatul fluorescent, introdus în Statele Unite cu puţin timp înainte apariţia cărţii.

/12/ Aluzie la criza economică mondială din 1929-33.

/13/ Din nou, referire la criza economică mondială.

/14/ - sau, în afara sportului şi ecranului, de idolii întruchipaţi astăzi de vedetele formaţiilor muzicale rock, disco, hard, tehno etc. etc...

/15/ - sau a tuturor celor aserviţi dogmelor ideologice ale unui sistem sociopolitic. Nu trebuie să uităm cum, decenii la rând, biologia est-europeană a fost despotic dominată de câteva nume ca: Pavlov, Lâsenko, Timiriazev etc,, în timp ce Th. Morgan era contestat, iar realitatea genelor pur şi simplu negată, (v. şi alineatul următor din text).

/16/ În primul rând, cazurile exemplificate aparţin unor categorii patogene diferite, cele de provenienţă infecţioasă (sifilisul, tuberculoza) beneficiind astăzi de tratamente eficiente. Dealtfel, prin medicaţia sa preantibiotică, sifilisul era deja tratabil în perioada apariţiei cărţii. Rămân, ca domenii nesoluţionate, cancerul şi unele afecţiuni neuropsihice, în timp ce arterioscleroza se combate cu precădere printr-o terapie de întârziere şi frânare.

/17/ Tema nu este nouă, ea preocupând insistent unele spirite, cu deosebire după începutul secolului XX. Ea ilustrează reacţia faţă de explozia maşinismului şi a înstrăinării de natură, reacţie exprimată prin glasul unor oameni de ştiinţă, filozofi şi literaţi - J. Sutter şi Guido Lammer printre alţii. După al doilea război mondial, H. Selye revine asupra subiectului, abordându-l cu o remarcabilă abilitate şi forţă de sugestie. Pe de altă parte, A. Toffler remarcă la rândul său: „Trebuie să cheltuim miliarde pentru avioane supersonice, sau aceste fonduri ar trebui destinate fabricării de inimi artificiale? Sigur că putem lua zilnic ... o pilulă antiagresivă. În curând vom coloniza planetele. Dar trebuie oare să facem toate acestea?”

Într-un text inedit (1939), A.C. precizează: „în fapt, maşinile, ca şi ştiinţa, nu sunt nici rele, nici bune. Ele nu sunt altceva decât o extensie spaţială a inteligenţei noastre ... Singura rezervă de făcut este aceea că nu trebuie permis eficacităţii materiale să dezumanizeze viaţa”.

/18/ - Legenda afirmă că Socrate ar fi exclamat la un moment dat, în piaţa de mărfuri din Atena: „Cerule, - câte lucruri *de care nu am nevoie!!*... ”

/19/ Enumerarea poate fi într-adevăr foarte mult extinsă. Adăugăm, ca simple exemple luate la întâmplare, câteva categorii de psihologi-consultanţi, acţionând realmente pe sectoare foarte înguste, ca: probleme matrimoniale fie anterioare, fie ulterioare căsătoriei („marriage and family counselor”); probleme de blocaje în sfera sexuală („sext therapists”); la

rândul ei subgrupată pe domenii şi cauzalităţi; contracararea stresului („stress management control”); practica hipnotică în anestezie; probleme ale copilului pe diferite clase de vârstă etc. etc. Exemplele citate privesc statul California, USA, în perioada aproximativă 1970-80.

/20/ Este vorba de rasele ciobănesc german şi scoţian, conform precizării făcute de autor într-o altă lucrare.

/21/ Este dramatic şi tulburător să te gândeşti la caracterul profetic al acestor cuvinte. Însuşi sfârşitul autorului s-a datorat, nouă ani mai târziu, unei agresiuni de acest tip.

/22/ Schopenhauer considera femeia ca manifestând o miopie intelectuală, o capacitate crescută de a percepe detaliile şi proximităţile. Tot altfel, Mussolini în dialogurile cu Em. Ludwig: „Femeia este analitică, nu sintetică...”

/23/ - şi reciproc! Autorul abordează aspectul bidirecţional al relaţiei activitate-organ, în ultimul alineat.

/24/ În traducere este păstrată terminologia folosită de autor, care de cele mai multe ori utilizează nediferenţiat noţiunile de „sistem” şi „aparat”.

/25/ Desigur, în sensul de „adaptabil”, „acomodabil”, cu şansa cea mai mare de supravieţuire în mediu.

/26/ Ideea revine pe parcursul cărţii. Trădând o remarcabilă capacitate de a întrezări şi de a crede, aceste ultime fraze par să anunţe, încă difuz şi fragmentar, conturarea ideii de imperfecţiune genetică, precum şi afirmarea recentelor tehnologii ale terapiilor genetice.

/27/ În însuşi anul apariţiei cărţii, viruşii deveneau vizibili graţie microscopului electronic, în timp ce cunoaşterea lor (structură, medii de cultură, combatere etc.) a continuat să înregistreze, deasemenea, progrese importante.

/28/ Tablou statistic tulburător, atât sub aspectul amplorii şi gravităţii fenomenului, cât şi al infrastructurii sanitare înălţate în calea sa. Remarcabile, dimensiunile şi diversificarea acestei infrastructuri în Statele Unite, în acel început al anilor ’30.

/29/ Fr. Fukuyama: „Stările mintale ... deşi sunt produse de procese biologice materiale, par să fie de un ordin nematerial, foarte diferit de alte fenomene ... Nici una dintre ramurile ştiinţelor naturale moderne, care a încercat să găsească un răspuns la această întrebare, nu a reuşit decât să zgârie un pic suprafaţa problemei ... Problema modului în care a apărut

conştiinţa nu necesită neapărat recurgerea la intervenţia directă a lui Dumnezeu. - Pe de altă parte, nici nu o exclude...”

/30/ O mărturie greu de contestat ne este transmisă de publicistul şi exploratorul englez Henry Stanley. Autorul redă, cu o rară simplitate şi simţ al firescului, experienţa unei comunicaţii telepatice cu mătuşa sa, muribundă în locuinţa ei din Anglia - deci pe alt continent şi la peste 6000 km distanţă. (Autorul se afla în prizonierat în Statele Unite, în timpul războiului de secesiune; relatarea este datată 16 aprilie 1862.) Redăm în continuare pasajul respectiv, preluat din versiunea românească a autobiografiei apărute în 1939 sub traducerea semnată Mary M. Polihroniade.

„A doua zi, după ce s-au executat treburile dimineţii, ... m-am retras lângă prietenul meu Wilkes, într-o poziţie care îmi permitea să văd jumătate din clădire, l-am spus ceva despre grupurile care jucau cărţi când, deodată, am simţit o mângâiere uşoară pe creştet şi într-o clipă mi-am pierdut cunoştinţa. În momentul următor vedeam satul ... şi plantaţiile verzi ale dealurilor şi mi se părea că plutesc peste pădurea Brynbella. Am intrat în dormitorul mătuşii Mary. Mătuşa era în pat, bolnavă de moarte. M-am aşezat lângă patul ei, cu capul plecat, ascultând ultimele ei cuvinte, prin care regreta că n-a fost bună, cum ar fi putut sau cum ar fi vrut să fie. M-am auzit spunând: „Te cred, mătuşă. Nu e vina ta, nici a mea ... Lucrurile erau astfel hotărâte încât a trebuit să fii aşa cum ai fost. Aş fi vrut să te iubesc, dar mi-era teamă să vorbesc, ca nu cumva să-mi spui ceva ce m-ar răni. Despărţirea noastră a fost în acest sens. Nu trebuie să regreţi. Ţi-ai făcut datoria faţă de mine şi aveai copiii tăi care aveau nevoie de toată grija ta. De atunci s-a întâmplat ceea ce mi-a fost scris. Adio”.

Am întins mâna şi am simţit strânsoarea mâinilor lungi şi slabe ale bolnavei. Am auzit o şoaptă de adio şi imediat m-am trezit. Mi s-a părut că abia închisesem ochii. Eram în aceeaşi poziţie şi grupurile din faţă jucau cărţi încă. Nu se schimbase nimic. L-am întrebat pe Wilkes: - Ce s-a întâmplat? - Ce vrei să se întâmple? îmi răspunse. Ce te face să întrebi? Abia acum un moment mi- ai vorbit. - Aşa? Mi s-a părut că am dormit mult timp...

A doua zi, 17 aprilie 1862, mătuşa Mary a murit la Flynnon Beuno. Sunt multe lucruri inexplicabile în existenţa mea - şi poate e mai bine astfel.

Scena petrecută lângă patul de moarte, proiectată pe ecranul minţii la o distanţă de patru mii cinci sute de mile, este unul din aceste mistere”.

Pe de altă parte, într-o corespondenţă din 1936, A.C. mărturiseşte nemulţumit: „Din numărul imens de scrisori primite, reiese o preocupare exagerată a publicului pentru fenomenele metapsihice şi pentru miracol. Toată lumea pare avidă de latura pur senzaţională a chestiunii”.

/31/ - K. Lorentz: „ ... dispariţia sentimentelor şi afectelor puternice, ca urmare a procesului de moleşire ..

/32/ Aprecierea trebuie înţeleasă în sens limitat. De altfel, autorul îşi reajustează opinia în subcapitolul IX, alineatul cinci.

/33/ Odată mai mult, afirmaţia trebuie judecată în contextul anilor ’30, când designul tehnic, ca şi sistematizarea şi arhitectura spaţiilor industriale constituiau discipline foarte tinere.

/34/ Robotica şi automatizarea tind să atenueze astăzi întinderea acestui fenomen.

/35/ - nu atât, totuşi, cât activitatea mistică...

/36/ Pericol mai serios şi mai întins decât apare la prima vedere - şi care nu ocoleşte şi nu absolvă în mod special pe nimeni... La rândul nostru, ne sustragem greu acestei cvasifatalităţi, prezente, ca o urâţire suplimentară, în profilul României acestui timp de neregăsire şi derută. Pseudoarta ce inundă câmpul ambiental imediat, tendinţa de hiperconstructivism urban, denaturarea profundă a arhitecturii mediului sătesc, factura sub orice nivel a unor emisiuni radiofonice sau TV, exaltarea primitivă şi deşănţată a pseudomitului Dracula etc., - toate reprezintă jaloane ale degradării nu doar ale unui cadru, ci al unui *fond* etnic în ansamblul său...

/37/ Expresia se situează complet în afara domeniului erotic. Ea exprimă, pur şi simplu, un stadiu de credinţă şi ataşare efectiv comparabile cu ardoarea unei angajări fizice. Nu trebuie uitat că Sf. Ioan al Crucii, de obârşie castileană, adăpostea un temperament tipic latin.

/38/ Domeniul care defineşte această direcţie şi această preocupare este Psihosomatica.

/39/ În afara cazului relatat în „Călătorie la Lourdes” *(*/1/*)*, A.C. a fost martorul a încă două miraculări. În 1910, un copil de 18 luni, orb din naştere, îşi va dobândi vederea - iar, cu un an înainte, a avut loc întâmplarea relatată în cele ce urmează. În Biroul Medical din Lourdes se afla un bolnav căruia i se cicatrizase instantaneu una din cele trei fistule de care suferea la

articulaţia coxo-femurală. Doctorul de Boissarie tocmai înregistra cazul, când A.C. intră în încăpere. „Iată!” îi zise directorul, „fotografiaţi cele două fistule rămase, întrucât ele se vor cicatriza probabil la fel ca prima”. Carrel, care avea în permanenţă aparatul la el, întinse bolnavul pe masa de examinare. Tocmai termina pregătirile necesare fotografierii când, sub ochii săi, cele două fistule rămase s-au închis în următoarele câteva secunde. „Am văzut cele două plăgi dispărând, adâncitura fiecăreia umplându-se printr-un glisaj al părţii sănătoase dinspre margini spre centru”. La întrebarea ezitândă a unei studente aflate de faţă: „ - Deci, atunci?...”, A.C. răspunde: „Deci, atunci - nimic. *Trebuie continuat!...”*

Odată, cu ocazia unei vizite pe care Albert Einstein a făcut-o la Rockefeller institute, A.C. l-a întrebat care i-ar fi opinia în cazul în care fenomenul s-ar petrece sub ochii săi. Cu vocea-i blândă bine cunoscută, fizicianul a răspuns: „ - Tot nu aş crede!!...” Peste ani, într-o notă pe marginea unei file de carnet, A.C. admite simplu: „Chiar dacă miracolul rămâne o ipoteză monstruoasă, nu avem dreptul să-l respingem a priori...”

/40/ - Funcţie preluată acum, cu încă şi mai mare succes, de către Televiziune! Integrându-se unei reguli cvasiuniversale, informaţia mediatizată se menţine, aproape fără excepţie, între o lăcomie a senzaţionalului şi o stare de isterie sinceră - fie că este vorba de modă, sport, comunicate meteo, mineriade sau terorism...

/41/ Este suficient, astăzi, să urmărim fie doar un banal program de jocuri pe calculator, pentru a sesiza întreaga întindere şi caracterul invadant al fenomenului. Înaintări frenetice pe spaţii de tip „coridor” sau „tunel”, urmăriri disperate, plăsmuiri antropozoomorfe aberante şi morbide, jocuri şi competiţii în acelaşi timp elaborate şi puerile, - toate tind, cu încetul, să ne subjuge şi să ne deterioreze în acelaşi timp. Într-o civilizaţie de tip „totul la îndemână”, o realitate foarte simplă se precizează din ce în ce: posibilităţi nelimitate antrenează, fatal, riscuri nelimitate...

/42/ Autorul evocă de o manieră cu totul impersonală şi anodină experienţa fundamentală care i-a ocazionat, în 1912, decernarea premiului Nobel pentru medicină. Citam aici câteva din comunicările ştiinţifice ce au precedat acest moment: „Cultura ţesuturilor adulte în afara corpului”; „Cultura de substanţă renală în afara corpului”; „Cultura măduvei osoase şi a splinei”; „Culturi primare, secundare şi terţiare ale tiroidei şi

peritoneului”; „Cultura in vitro a unui sarcom uman”; „întinerirea artificială a culturilor de ţesuturi” etc.

/43/ Exprimarea prezintă, cel puţin la prima vedere, o simplificare şi o radicalitate excesive. Autorul are în vedere în primul rând domeniile moral şi afectiv, activităţile intelectuale şi estetice fiind îndeobşte mai puţin defavorizate.

/44/ Odată mai mult, noutatea ştiinţifică este uneori... foarte veche! La peste şase decenii după cercetările iniţiate de autor, o experienţă efectuată pe un marc număr de animale de laborator a condus la aceeaşi concluzie. Prin administrarea unui regim hipocaloric împins aproape la limita supravieţuirii, durata medie de viaţă a putut fi prelungită cu 49%. (Informaţie radiodifuzată, ianuarie 1997). Este poate util de menţionat aici faptul că, în experimentele sale, Al. Carrel este cel care a imaginat pentru prima oară „labirintul” cu hrană la capăt, utilizat şi astăzi în testele de diferenţiere a inteligenţei animale.

La rândul său, Fr. Fukuyama notează: „ ... un regim alimentar cu un nivel scăzut de calorii ... ajută la funcţionarea genei SIR.2, servind ca explicaţie moleculară la faptul că şobolanii de laborator hrăniţi hipocaloric trăiesc cu până la 40% mai mult decât alţi şobolani”.

/45/ Aparenţa de duritate şi intoleranţă proprii acestui pasaj se regăseşte într-o izbitoare asemănare de vederi în reflexiile doctorului J. P. Soulier („Enigma vieţii”, 1991). Ele reiau eterna temă a normalităţii şi inevitabilităţii morţii, ca şi necesitatea evidentă a unei anumite reţineri în ceea ce priveşte eforturile de amânare cu orice preţ a deznodământului. La rândul său, A. Toffler afirmă cu egală tărie că, până la sfârşitul secolului, Statele Unite vor fi în mod fatal dominate de o populaţie de vârstnici. Din nou, Fr. Fukuyama: „Ideal ar fi nu doar să trăim mult, ci să ne pierdem ... facultăţile cât mai aproape de sfârşit... Dacă un mare număr de oameni aleg să-şi prelungească viaţa cu preţul unei diminuări a funcţionalităţii, atunci societatea va trebui să-şi asume sarcina de a-i menţine ... Lumea post-umană ar putea fi o lume în care o persoană va ajunge să trăiască un secol sau două, aşezată într-un azil de bătrâni şi aşteptând o moarte care nu mai vine...”

/46/ - Nu. (Din păcate). Speranţa dc regenerare biologică prin primenire sanguină s-a dovedit iluzorie. Însăşi supoziţia privind faimoasele

transfuzii „prezidenţiale”, suspectate de a se fi practicat în România până în 1989, nu are nici un suport real.

/47/ Foarte probabil, în sens de: conştientă, deliberată.

/48/ În perioada respectivă, situaţia în linii mari era într- adevăr aceasta. Planurile de perspectivă şi evaluările futurologice se găseau încă în stadiu incipient, ele constituind o preocupare mai curând pentru regimurile totalitare decât pentru democraţiile „plutocratice” ce reprezentau, în viziunea autorului, sisteme politice criticabile. În aceeaşi ordine de idei, A. Toffler observă: „Acest fapt ... ar trebui asimilat de persoanele care iau decizii în industrie, administraţie etc. Orizontul lor temporal trebuie extins”.

/49/ - iarăşi, în sens de: conştientă, voluntară.

/50/ - W.B. Cannon remarcă la rândul său faptul că „teleologia este o iubită pe care nu o recunoaştem niciodată, dar de care nu ne putem despărţi...”

/51/ Desigur, referire la toate înşelătoarele beneficii ale civilizaţiei moderne (confort, inactivitate, supraalimentaţie, obsesie a câştigului şi a posesiei, fascinaţie a divertismentului etc.) - frecvent evocate de-a lungul cărţii.

/52/ Până la conflagraţia din 1914-1918, mai treacă-meargă!! Autorul şi-a formulat concluzia cu câţiva ani prea devreme. După Stalingrad, Dresda şi Hiroşima, probabil că ar fi concluzionat altfel...

Oricum, rezerva aici exprimată n-ar trebui să conducă în mod automat la ideea eliminării totale ostilităţii - şi a reacţiei la ostilitate - în lumea umană contemporană...

/53/ La fel ca în celelalte cazuri, termenul este folosit de autor în sens foarte larg.

/54/ La prima vedere, a contesta utilitatea educaţiei fizice poate apărea ca o erezie şi o inepţie. În realitate, autorul nu reproşează sportului decât faptul că acesta, aşa cum este iniţiat astăzi, reprezintă de fapt *prea puţin*... Această insuficienţă poate fi grupată cu precădere în jurul a două aspecte. Pe de o parte, activitatea fizică practicată recreativ şi compensator (sub imperiul tiparelor ocupaţionale modeme) este sărăcită de câteva componente esenţiale - ca, de exemplu: asprimea şi rusticitatea cadrului de desfăşurare, agresivitatea unor condiţii climatice adverse, varietatea şi neprevăzutul obstacolelor, solicitarea în ansamblu a organismului şi conştiinţei, în sfârşit, o minimă constanţă şi continuitate, care să elimine

caracterul intermitent şi „planificat” al practicilor actuale. Deocamdată, cel puţin, nevoia noastră de mişcare şi efort continuă să se supună unor dozaje standardizate şi unei practici discontinue, insuficiente şi prea puţin eficace. Ea ni se relevă adesea în tabloul grotesc al „gimnasticii de producţie”, al ganterelor şi extensoarelor nichelate, al bicicletelor de apartament sau al alergătorului ocazional din jurul blocului. Şi totuşi, chiar numai atât fiind, ea înseamnă oricum mai mult decât nimic...

Pe de altă parte însă, se izolează o a doua latură, cu mult mai serioasă şi mai întinsă: anume, cea *a motivaţiei* gestului fizic. Lăsând de o parte domeniile jocului şi spectacolului sportiv (ce ating adesea cote şi valenţe proprii demersului artistic), activitatea fizică rămâne cel mai adesea cantonată într-un ritual - nu numai sporadic şi insuficient - dar, mai ales, marcat de un pronunţat caracter de artificialitate. Ea continuă să fie nefiresc izolată de suportul preocupărilor majore şi permanente ce ar trebui să compună, de fapt, existenţa noastră curentă. Nevoia de efort fizic ar trebui integrată din nou în armonia activităţilor noastre simple, continue, fireşti şi primordiale.

Altfel spus, dacă s-ar separa de spectacol şi şi-ar restrânge latura competiţională (şi orgolios ierarhizantă!!), „sportul” s-ar re- converti în ceva mult mai bogat şi, în acelaşi timp, mult mai simplu. La fel de simplu şi esenţial ca majoritatea gesturilor ce compuneau existenţa naturală şi obişnuită a predecesorilor noştri. Pentru ei, efortul fizic era *prin definiţie sudat vieţii.* Astăzi însă, în imposibilitatea realizării unei integrări atât de globale, va trebui să ne folosim în continuare de ceea ce avem. Fără a reprezenta o soluţie, programele fizice actuale reprezintă totuşi, până la un punct, un paleativ acceptabil. Nu sunt necesare modificări radicale în actualul mod de existenţă; oricine îşi poate acorda o apreciabilă extensie a activităţilor sale corporale alături de preocupările sale profesionale şi productive. Cu toate acestea, în viziunea autorului, ideal ar fi ca efortul fizic *să nu rămână străin sau antagonic activităţilor noastre curente.* Chestiunea implică însă, aşa cum am văzut, problema extrem de spinoasă a integrării fizic-intelectual, la scara tuturor activităţilor umane esenţiale.

Dar, dincolo de toate acestea, poate că ţinta esenţială (obsedant exprimată pe parcursul cărţii) ar fi aceea de „construire” şi perfecţionare a fiinţei umane în termeni de vigoare naturală, de tendinţă şi aspiraţie constantă către înalt şi către limite. O fiinţă umană aptă de a rezista şi a

riposta; călită, înăsprită, prevenită, *pentru tot ce poate fi mai greu - şi mai rău.* O fiinţă clădită, eventual, sub ocrotirea şi autoritatea unei *MEDICINI FORMATIVE*...

- Acesta este motivul pentru care traducătorul şi-a permis să stăruie ceva mai mult asupra acestui subiect.

/55/ Este într-adevăr greu de explicat coexistenţa fondului de bună credinţă şi iubire umană ce constituie însăşi substanţa şi raţiunea de a fi a acestei cărţi, cu accesele de extremă tranşantă şi caracterul sumar al soluţiilor preconizate uneori de autor. În parte este vorba, desigur, de aceeaşi continuă servitudine a exprimării.

/56/ Aserţiunea pare la prima vedere pleonastică şi lipsită de sens. Cu toate acestea, autogrefele rămân indispensabile în numeroase situaţii, cum ar fi nevoia de înlocuire a unor elemente lezate cu porţiuni de aceeaşi natură prelevate din alte zone ale corpului (fragmente osoase, de piele, segmente vasculare etc.). Legat de aceasta, menţionăm aici câteva din cercetările de chirurgie experimentală ale autorului în perioada 1904-1907, efectuate pe animale şi comunicate în presa ştiinţifică a vremii: cazul unei pisici a cărei aortă abdominală era constituită din carotida unui câine; transplant de rinichi, artera renală fiind suturată la carotidă, vena renală la jugulară şi ureteral deschis în esofag - rinichiul aflându-se permanent în funcţiune; excizie şi reimplantarea tiroidei, cu reversiune a circulaţiei; amputarea integrală a coapsei, cu reimplantare; transplant renal cu implantarea vaselor renale în aortă şi vena cavă; menţinerea în activitate în afara corpului a unui uter de pisică gestantă, cu extragerea şi urmărirea embrionilor în formare în diverse stadii ale dezvoltării lor; transplant în masă al cordului şi plămânului unei pisici (pui) la gâtul unei pisici adulte. „Fabuloasa dexteritate a operatorului - care a efectuat intervenţia de înlocuire şi rebranşare în mai puţin de zece minute - a permis supravieţuirea animalului” (Ph. Gomy, 1991).

Aceste experienţe, percepute de către vizitatorii ocazionali ai Institutului mai mult ca elemente de senzaţie şi ca performanţe în sine, aveau o finalitate şi o coerenţă definite - după cum reiese din cazul unor heterotransplanturi de vase sanguine: segmente venoase înlocuind segmente corespunzătoare de carotidă; vena cavă înlocuind aorta; înlocuirea unei porţiuni din peretele aortei cu un fragment al muşchiului transvers etc. „Aceste vene homoplastice sufereau în timp importante modificări

anatomice, modificări în care A.C. recunoştea fenomenul de arterializare al venelor, dar fără producerea de anevrisme. El şi-a permis chiar (după grefarea unui segment de jugulară pe carotida unui câine) să realizeze după un timp o biopsie, după care, suturând vasul, să efectueze peste câteva luni o nouă biopsie şi o nouă sutură, care i-au permis să urmărească astfel adaptarea grefonului". (J. Descotes: „Al. Carrel, creatorul chirurgiei vasculare moderne")

/57/ În eforturile îndreptate spre depăşirea barierei imuni- tare, s-au realizat în ultimele decenii progrese importante. Ele privesc, în principal, modurile de determinare ale compatibilităţii tisulare între donator şi primitor; tehnicile de conservare în băncile de organe; terapia cu substanţe blocante sau diminuante ale reacţiei imunitare - deci, ale tendinţei de respingere.

/58/ O dată mai mult, reţinerile - ca şi speranţele - autorului sunt pe punctul de fi depăşite, prin înaintarea impresionantului program de cartare al Genomului Uman.

/59/ Ataşamentul autorului faţă de personalitatea mussoliniană trebuie subordonat încadrării în epocă. După un deceniu şi jumătate de incontestabilă afirmare pe tărâm administrativ, edilitar şi chiar social, arborând o ideologie cu accente viguroase şi regeneratoare - în vădit contrast cu atonia şi vegetaţionismul meschin al majorităţii regimurilor europene interbelice - profilul public al Ducelui prezenta în acel moment trăsături predominant meritorii. Nu trebuie uitat faptul că fixarea în plan negativ a dictaturii fasciste s-a produs treptat, odată cu restrângerea libertăţilor în viaţa internă şi, mai ales, după precizarea intenţiilor expansioniste din ce în ce mai vădite după 1936. Cu prestigiul serios subminat în urma aventurii abisiniene, omul - şi regimul - au fost definitiv discreditaţi după ce s-au alăturat fără rezerve cauzei Axei, în cel de al doilea război mondial.

/60/ Din nou, hiperconcentrare a formulării şi lipsă de detaliere a motivaţiei. De altfel, aceste aserţiuni vor constitui ulterior vârful de lance al tuturor atacurilor îndreptate asupra cărţii. În aceeaşi privinţă, A. Toffler afirmă la rândul său: „ Se vorbeşte tot mai mult de o criză mondială a democraţiei"; „Societatea înaintează la întâmplare" (R. Fletcher, op.cit.); „Obiectivele societăţii trebuie fixate de către o elită".

În acelaşi sens, H. Selye opinează: „Oamenii nu sunt creaţi egali şi nu trebuie să încerce să fie identici ... Nu-mi place ideea ca orice cretin, alcoolic sau delincvent să aibe exact acelaşi drept de vot ca un mare cercetător ... Într-un sistem în care opţiunile politice ar fi acordate celor mai merituoşi ... şi dacă s-ar distribui numărul de voturi după valoarea oamenilor şi capacitatea lor de a sfătui guvernul, majoritatea actelor acestuia s-ar baza pe cea mai bună inteligenţă”.

/61/ - De fapt, acelaşi gen de atracţie care se manifestă pentru tot ceea ce este bizar, ocult, senzaţional şi morbid. Afişările zgomotos-umanitare, preocuparea predilectă pentru deficienţă, handicap, extravaganţă şi anomalie - reflectate în întreaga sublitaretură ce încarcă tejghelele stradale, ca şi în presă sau TV - încep să aibe în ultima vreme un caracter invadant. După aproape o jumătate de secol, A. Toffler scrie la rândul său: „ ... o armată crescândă de detracaţi, de excentrici, de zănateci, de nevrozaţi, al căror comportament este deseori ridicat în slăvi de către mass-media”; „interesul pentru halucinogene, astrologie, căutarea extazului şi a experienţelor de neuitat”; „nu este întâmplător că atâţia oameni ... privesc lumea ca pe o casă de nebuni, sau că alienarea mintală a devenit tema principală în literatură, artă ... şi film”. În alt loc, autorul relevă crearea de societăţi de întrajutorare pentru... suferinzii de fobii!!

Nevoia de asistenţă în această direcţie pare a fi într-adevăr neaşteptat de mare. Astfel, ca un simplu exemplu oarecare, pe firma unei clinici particulare din Köln poate fi citită subtitrarea: „Phobie, Panik, Angste, Stress”...

/62/ Din nou, despre criza economică mondială.

/63/ Termenul vizează domeniul *medicinii generale.*

/64/ începând cu acest paragraf, lucrurile se schimbă. Disciplina integratoare, denumită pe tot parcursul lucrării: Ştiinţa omului”, transgresează problematica medicinii generale - îndeosebi pe axele filogenetic şi mezologic - şi, deopotrivă, în plan organic şi mintal. Ea este definită astăzi prin *antropologie,* în sensul cel mai cuprinzător al termenului.

/65/ Fr. Fukuyama: „ ...calităţile umane cele mai înalte ... sunt legate de modul în care reacţionăm la durere, la suferinţă şi la moarte, cum ne confruntăm cu ele, cum le învingem sau ... le cădem pradă. În absenţa acestor «rele» umane, nu ar mai exista compasiunea, curajul, eroismul,

solidaritatea sau tăria de caracter. O persoană care nu s-a confruntat cu pericolul sau moartea este lipsită de profunzime”.

„Situaţiile revoluţionare nu apar fără ca cel puţin câţiva oameni să fie gata să-şi rişte viaţa şi confortul pentru o cauză ... Războiul este important pentru efectele sale secundare asupra caracterului uman şi asupra comunităţii. Hegel considera că fără ... serviciul militar ... şi sacrificiile cerute de un posibil război, oamenii se vor moleşi şi vor deveni egocentrişti, iar societatea va degenera într-o letargie hedonistă...”

„ ...este corect să deplângem predispoziţia oamenilor la violenţă şi agresiune. Dar această tendinţă există din nişte motive evolutive serioase ... Dacă balanţa s-ar îndepărta prea mult de un comportament al luptei, presiunile selecţiei... vor scădea de asemenea. Societăţile care nu se confruntă cu competiţia şi agresivitatea stagnează şi încetează să mai inoveze. Indivizii devin vulnerabili”.

/66/ Italia continuă să păstreze tradiţia acestor prime organisme de orientare antropologică. Menţionăm, printre altele, Centrul de evoluţie umană (Roma) şi Centrul de cercetări asupra activităţilor umane superioare (Ferrara). La Paris - fără continuitate directă cu efemera străduinţă a doctorului Camei în ultimii săi ani de viaţă - funcţionează Societatea internaţională de cercetări cu privire la mediu şi sănătate, aşezământ destinat să „investigheze sănătatea umană *în sensul ei cel mai larg”*. În alte ţări, de asemenea mari puteri ştiinţifice contemporane (Statele Unite, Marea Britanie, Germania, Rusia, Japonia etc.), există numeroase instituţii medicale care, fără a declara formal acest lucru, abordează curent cercetarea medicală în sens antropologic. Pentru a stabili din nou un rapel cu epoca în care a trăit autorul, precizăm că Rockefeller Foundation este, cu începere din 1965, centru universitar multidisciplinar. Traducătorul nu a întâlnit în documentaţia consultată nici o menţiune privind condiţia actuală a institutului condus, în 1935, de Nicola Pende.

/67/ Traducătorul este nevoit să mărturisească aici un foarte viu regret. Aproximativ între anii 1985-1987 el a achiziţionat o carte (cu profil de biologie), pe care la scurt timp a pierdut-o. Nereuşind decât să o răsfoiască sumar, el a reţinut totuşi, din partea finală a lucrării, un pasaj în care ideea importanţei relative a diferitelor ştiinţe era expusă cu o remarcabilă pregnanţă şi claritate, într-o (foarte hazardată) încercare de reconstituire, textul original s-ar recompune aproximativ astfel: „ ... Pe parcursul evoluţiei

istorice, preocupările umane s-au succedat după criterii de stringenţă dictate în primul rând de asigurarea supravieţuirii, primele afirmându-se ştiinţele exacte şi cele ale naturii - deci cele mai apropiate de concret, de verificabil şi de imediat. Mai târziu - şi totodată *mai sus* - se vor situa preocupările de suprastructură, printre care şi PSIHOLOGIA. Deşi cea mai întârziată ca fundare tehnică şi ştiinţifică, ea ar trebui să reprezinte, în continuare, preocuparea cardinală a spiritualităţii umane contemporane".

Folosirea ghilimelelor nu restituie, bineînţeles, textul autorului, ci numai sensul foarte larg al acestuia. Indicăm totodată faptul că nu este vorba de o traducere, ci de cartea unui autor român.

/68/ Autorul nu face, cum s-ar putea crede, un apel la discriminare - ci la selecţie şi departajare valorică. Asupra aceluiaşi aspect al perfecţionării genetice, Jacques Monod (Premiul Nobel, 1965) declară: „Singurul mijloc de a ameliora specia umană ar fi acela de a opera o selecţie deliberată şi riguroasă. Cine va voi, cine va îndrăzni s-o folosească?"

Pe de altă parte, este momentul de făcut aici o precizare. Violent (şi, de regulă, pe nedrept) atacat pentru orientarea sa în problemele geneticii, A.C. trebuie astăzi privit (în baza concluziilor unui amplu raport ştiinţific din anii '60) drept un moderat - el evidenţiindu-se ca „natalist" (calitatea va deriva parţial din număr); „voluntarist" (eugenismul trebuie să fie fructul deciziei individuale); şi „pozitiv" (trebuie favorizată proliferarea celor mai buni). În continuare, acelaşi raport consemnează: „De altfel, eugenismul este pretutindeni! Certificatele şi consilierile prenupţiale, avorturile terapeutice sau consecinţă a investigaţiilor de laborator, ... Însăşi selecţia naturală (acolo unde ea mai există) - nu înseamnă ele, în ultimă instanţă, eugenism?!..."

/69/ Astăzi, examenul prenupţial reflectă majoritatea acestor preocupări. Dincolo de examenele clinice şi de laborator cu caracter obligatoriu şi „eliminator", medicul (prin eventuală trimitere la specialişti) îşi poate extinde influenţa salutară până în domeniul sfaturilor genetice.

/70/ Aşa cum s-a mai menţionat, autorul „presimte" deschiderea unui orizont nou în universul geneticii. Cu toate acestea, el rămâne prudent în optimismul său, chiar şi atunci când îşi exprimă adeziunea faţă de un cât mai dinamic eugenism pozitiv.

/71/ Termenul este cu siguranţă lipsit de orice tentă peiorativă. El vrea să desemneze, doar, o mulţime umană în proliferare necontrolată şi

destinată să suporte servituţile unui sistem generalizat de producţie în masă.

/72/ Din pasajul respectiv transpare temerea că o canalizare excesivă către astfel de profesii (prin definiţie acaparante) ar putea distrage într-un grad inacceptabil preocuparea femeilor de la maternitate şi educaţie. Oricum, neliniştea autorului este exagerată, cu deosebire în situaţia ocupaţiilor cu vocaţie asistenţială şi pedagogică, ocupaţii care şi-au atras dintotdeauna o importantă participare feminină.

/73/ Fr. Fukuyama: „Indivizii posedă însuşiri în grade diferite: unii au capacitatea de a înţelege, au conştiinţă şi emoţii mai puternice decât alţii. Mergând până la extrem, s-ar putea face distincţii între indivizi, pe baza gradului în care posedă aceste calităţi umane fundamentale, acordându-li-se drepturi diferenţiate pe acest temei. Acest lucru s-a mai petrecut în istorie: se numeşte aristocraţie naturală. [Insă] ierarhia pe care o implică este unul din motivele pentru care oamenii au devenit bănuitori..

/74/ Autorul adaugă în „Reflexii asupra conduitei vieţii”: „Cel care a fost condiţionat în raport cu binele şi răul ... se fereşte de rău la fel de natural cum se fereşte de foc. A se dezice de cuvântul dat, a minţi sau a trăda, îi vor apărea ca acte nu numai interzise - *ci imposibile”*. De altfel, această atitudine poate depăşi stadiul de simplă rezistenţă la rău, ea încărcându-se de o frumuseţe proprie şi devenind ţintă şi ideal în sine.

/75/ Desigur, în sens de inerţie absolută, de excludere totală a adversităţii şi luptei din spaţiul existenţei umane.

/76/ Autorul dovedeşte, o dată mai mult, un spirit vizionar puţin obişnuit. În deceniul nouă a început să fie practicată injectarea intraperitoneală de culturi celulare insulinice, fapt ce a condus la reluarea (extrapancreatică!) a secreţiei de insulină şi, astfel, la vindecarea diabetului. Ulterior s-au realizat transplanturi efective de ţesut, numărul de grefe pancreatice ridicându-se până în anul 1990 la aproximativ 3000.

/77/ - şi al electronicii şi automatizării, al informaticii, al energiilor neconvenţionale etc., se poate iarăşi adăuga astăzi. Tema este reluată de A. Toffler care, la rândul său, relevă importanţa familiei şi a grupurilor mici în civilizaţia celui de „al treilea val”. În aceeaşi privinţă, Fr. Fukuyama remarcă: „Reţelele moderne şi tehnologia comunicaţiilor le-au permis oamenilor să lucreze tot mai mult acasă. Înainte ... majoritatea erau fermieri sau ţărani care locuiau pe pământul pe care îl lucrau ... şi producţia manufacturieră se desfăşura în gospodării, iar muncitorii erau consideraţi

membri ai unei familii extinse ... Poate că tehnologia, care are infinite posibilităţi de a ne înstrăina de înclinaţiile noastre naturale, va reuşi, de data aceasta, să refacă ceva din plenitudinea vieţii pe care ne-a răpit-o industrializarea”.

Prefigurând o dată mai mult aceste opinii, Al. Carrel scrie în notele sale de jurnal (1938): „Este o eroare să credem că birocraţia poate înlocui grupurile naturale. O administraţie va fi întotdeauna dezumanizată. Este indispensabil ca grupurile umane să fie mici şi ca relaţiile dintre indivizi ... să fie de înţelegere şi de afecţiune. Trebuie deci pe de o parte reconstituită familia şi, pe de altă parte, grupurile de familii”.

/78/ *(1)* K. Lorentz: „ ... un ucigaş este eliberat din clinică ... şi săvârşeşte la scurt timp o nouă crimă. A fost nevoie ca aceasta să se repete de patru ori, societatea democratică stabilind că ucigaşul reprezintă un pericol abia după ce acesta şi-a răpus a patra victimă ... Compasiunea faţă de cei cu perturbări de comportament ... Împiedică protejarea celor normali. Trebuie pusă de acord înţelegerea faţă de individ cu grija faţă de comunitate. Cum încerci să împărţi oamenii în normali şi deficienţi, eşti suspectat că pledezi pentru camera de gazare”.

(2) „ ... La scară individuală, ca şi la cea a naţiunilor, slăbiciunea ispiteşte şi atrage agresiunea. Cruţarea naşte lipsă de cruţare. Neîndrăznind să-i eliminăm pe ucigaşi, vom continua, indirect, să-i ucidem pe nevinovaţi. Fiecare viaţă de asasin ocrotită desemnează automat un număr de viitoare victime ce nu-şi cunosc încă soarta” (D. Oprescu, 1995, comentariu de presă).



CUVÂNT ÎNAINTE
MICĂ BIBLIOGRAFIE... ULTERIOARĂ
NOTĂ BIOGRAFICĂ
PREFAŢĂ
PREFAŢĂ
CAP. I - DESPRE NECESITATEA DE A NE CUNOAŞTE PE NOI ÎNŞINE

I. Ştiinţa fiinţelor vii a progresat mai încet decât cea a materiei neînsufleţite. - Ignoranţa noastră cu privire la noi înşine.

II. Această ignoranţă se datorează modului de existenţă al strămoşilor noştri, complexităţii fiinţei umane şi structurii spiritului nostru.

III. Modul în care ştiinţele mecanice, fizice şi chimice au transformat mediul nostru.

IV. Ceea ce a rezultat pentru noi.

V. Aceste transformări de mediu sunt dăunătoare întrucât ele au fost întreprinse tară cunoaşterea naturii noastre reale

IV. Necesitatea practică de a ne cunoaşte pe noi înşine.

CAPITOLUL II - ŞTIINŢA OMULUI

I. Necesitatea unei selecţii în masa datelor eterogene pe care le posedăm cu privire la noi înşine. - Conceptul operaţional al lui Bridgman. - Aplicarea sa la studiul fiinţelor vii. - Concepte biologice. - Amestecul de concepte aparţinând diferitelor ştiinţe. - Eliminarea sistemelor filozofice şi ştiinţifice, al iluziilor şi erorilor. - Rolul conjecturilor.

II. Este absolut necesară realizarea unui inventar complet.

III. Necesitatea dezvoltării unei adevărate ştiinţe a omului. - Ea este mai necesară decât ştiinţele mecanice, fizice şi chimice. - Caracterul ei analitic şi sintetic.

IV. Pentru a putea analiza omul sunt necesare tehnici multiple; aceste tehnici au condus la divizarea omului în fragmente. - Specialiştii: pericolul pe care aceştia îl reprezintă. - Fragmentarea nelimitată a subiectului.

V. Observaţie şi experienţă în ştiinţa omului. - Dificultatea experienţelor comparative. - Ritmul lent al rezultatelor. - Utilizarea pentru

experienţe a animalelor de inteligenţă superioară. - Organizarea experienţelor de lungă durată.
VI. Reconstituirea fiinţei umane. - Fiecare fragment trebuie considerat în relaţiile sale cu întregul. - Caracterele unei sinteze utilizabile.
CAP. III - CORPUL ŞI ACTIVITĂŢILE FIZIOLOGICE
I. Omul. - Cele două aspecte ale sale. - Substratul corporal şi activităţile mintale.
II. Corpul. - Dimensiuni şi formă.
III. Suprafeţele exterioare şi interioare
IV. Structura internă a corpului. - Celulele, asocierile şi structura lor. - Diferitele rase celulare.
V. Sângele şi mediul interior
VI. Nutriţia ţesuturilor. - Schimburile chimice.
VII. Circulaţia sângelui. - Plămânii şi rinichii.
VIII. Relaţiile chimice ale corpului cu lumea exterioară
IX. Funcţia sexuală şi reproducerea
X. Relaţiile fizice ale corpului cu lumea exterioară - Sistemul nervos voluntar. - Sistemul osos şi muscular.
XI. Sistemul nervos visceral. - Viaţa inconştientă a organelor.
XII. Complexitatea şi simplitatea corpului. – Limitele anatomice şi fiziologice ale organelor. - Eterogenitate anatomică şi omogenitate fiziologică.
XIII. Modul de organizare al corpului. - Analogia mecanică. - Antitezele. - Necesitatea de a ne limita la datele imediate ale observaţiei. - Zonele necunoscute.
XIV. Fragilitatea şi soliditatea corpului. - Liniştea organismului în timpul sănătăţii. - Stările intermediare între sănătate şi boală.
XV. Bolile infecţioase şi degenerative.
CAP. IV - ACTIVITĂŢILE MINTALE
I. Conceptul operaţional al conştiinţei. - Sufletul şi corpul. - întrebări fără obiect. - Introspecţia şi studiul comportamentului.
II. Activităţile intelectuale. - Certitudinea ştiinţifică. - Intuiţia. - Clarviziunea şi telepatia.
III. Activităţile afective şi morale. - Sentimentele şi metabolismul. - Temperamentul. - Caracterul înnăscut al activităţilor morale. - Tehnici necesare studiului simţului moral. - Frumuseţea morală.

IV. Simţul estetic. - Eliminarea activităţii estetice în viaţa modernă /32/. - Arta populară. - Frumuseţea.

V. Activitatea mistică. - Tehnicile misticii. - Conceptul operaţional al experienţei mistice.

VI. Relaţiile reciproce dintre activităţile conştiinţei. - Inteligenţa şi simţul moral. - Indivizii dizarmonici.

VII. Relaţiile dintre activităţile mintale şi fiziologice - Influenţa glandelor asupra conştiinţei. - Omul gândeşte cu creierul şi cu toate organele sale.

VIII. Influenţa activităţilor mintale asupra organelor - Viaţa modernă şi sănătatea. - Stările mistice şi activităţile nervoase. - Rugăciunea. - Vindecările miraculoase.

IX. Influenţa mediului social asupra inteligenţei, simţului estetic, simţului moral şi simţului religios. - întreruperea dezvoltării conştiinţei.

X. Bolile mintale. - Debilii mintali, nebunii şi criminalii. - Ignoranţa noastră cu privire la bolile mintale. – Ereditate şi mediu. - Debilitatea mintală în cazul câinilor. - Viaţa modernă şi sănătatea psihologică.

CAP. V - TIMPUL INTERIOR

I. Durata. - Evaluarea ei prin timpul solar. - Extinderea lucrurilor în spaţiu şi timp. - Timpul matematic. - Conceptul operaţional al timpului fizic.

II. Definirea timpului interior. - Timp fiziologic şi timp psihologic. - Măsura timpului fiziologic.

III. Caracteristicile timpului fiziologic. - Neregularitatea sa. - Ireversibilitatea sa.

IV. Substratul timpului fiziologic. - Schimbări înregistrate de celulele vii într-un mediu limitat. - Alterările progresive ale ţesuturilor şi ale mediului interior.

V. Longevitatea. - Durata vieţii poate fi prelungită. - Este de dorit oare să o facem?

VI. Întinerirea artificială. - Tentativele de întinerire. - Este întinerirea posibilă?

VII. Conceptul operaţional al timpului interior. - Valoarea reală a timpului fizic în timpul copilăriei şi al bătrâneţii.

VIII. Utilizarea conceptului de timp interior. - Durata omului şi cea a civilizaţiei. - Vârsta fiziologică şi individul.

IX. Ritmul timpului interior şi modificarea artificială /*49*/ a fiinţelor umane.
CAP. VI - FUNCŢIILE ADAPTIVE
I. Adaptarea
II. Adaptarea intraorganică. - Reglarea automată a compoziţiei sângelui şi umorilor.
III. Corelările organice -Aspectul teleologic al fenomenului.
IV. Acţiunea reparatorie a ţesuturilor.
V. Chirurgia şi fenomenele adaptive.
VI. Îmbolnăvirea. - Semnificaţia maladiei. - Rezistenţa naturală şi imunitatea dobândită.
VIII. Adaptarea extraorganică. - Adaptarea la condiţiile fizice ale mediului.
IX. Modificări definitive ale corpului şi conştiinţei realizate prin adaptare.
X. Adaptarea la mediul social prin efort, prin evadare. - Incapacitatea de adaptare.
XI. Caracterele funcţiilor adaptive. - Principiul lui Le Chatelier şi stabilitatea internă a corpului. - Legea efortului.
XII. Eliminarea majorităţii funcţiilor adaptive de către civilizaţia modernă.
XIV. Semnificaţia adaptării. - Aplicaţiile ei practice.
CAP. VII – INDIVIDUALITATEA
I. Fiinţa umană şi individul. - Opoziţia dintre realişti şi nominalişti. - Confuzia dintre simboluri şi datele concrete.
II. Individualitatea tisulară şi umorală.
III. Individualitatea psihologică. - Caracteristicile ce compun personalitatea.
III. Individualitatea maladiei. - Medicina şi realitatea Universalii lor.
IV. Originea individualităţii. - Disputa dintre geneticieni şi behaviorişli. - Importanţa relativă a eredităţii şi a condiţiilor de dezvoltare. - Influenţa factorilor ereditari asupra individului.
VI. Influenţa dezvoltării asupra individului - Variaţiile efectului acestui factor în funcţie de caracterele imanente ale individului.
VII. Limitele individului în spaţiu. - Frontierele anatomice şi psihologice. - Extinderea individului dincolo de limitele sale anatomice

VIII. Limitele individului în timp. Contactele corpului şi conştiinţei cu trecutul şi viitorul.
IX. Individul
X. Omul este în acelaşi timp fiinţă umană şi individ. - Realismul şi nominalismul sunt amândouă necesare.
XI. Semnificaţia practică a cunoaşterii despre noi înşine.
CAP. VIII - RECONSTRUIREA OMULUI
I. Poate conduce ştiinţa omului la renovarea lui?
II. Necesitatea unei schimbări de orientare intelectuală. - Eroarea Renaşterii. - Prioritatea materiei şi cea a omului.
III. Cum să utilizăm cunoaşterea cu privire la noi înşine. - Cum să realizăm o sinteză. - Poate un savant să cuprindă un asemenea volum de cunoştinţe?
IV. Instituţiile necesare ştiinţei omului.
V. Restaurarea omului conform legilor propriei sale naturi. - Necesitatea de a acţiona simultan asupra individului şi asupra mediului său.
VI. Selecţionarea individului. - Clasele biologice şi sociale.
VII. Realizarea unei elite. - Eugenismul voluntar. - O aristocraţie ereditară.
VIII. Agenţii fizico-chimici în formarea individului.
IX. Agenţii fiziologici.
X. Agenţii psihologici.
XI. Sănătatea
XII. Dezvoltarea personalităţii.
XIII. Universul uman
XIV. Reconstruirea omului.
NOTE